

# Dell™ PowerEdge™ 1655MC-Systeme Benutzerhandbuch

[Systemüberblick](#)

[Die CD Dell OpenManage Server Assistant verwenden](#)

[System-Setup-Programm verwenden](#)

[Technische Daten](#)

[Glossar](#)

---



**ANMERKUNG:** Eine ANMERKUNG macht auf wichtige Informationen aufmerksam, mit denen Sie den Computer besser einsetzen können.



**HINWEIS:** Ein HINWEIS warnt vor möglichen Beschädigungen der Hardware oder Datenverlust und zeigt, wie diese vermieden werden können.



**VORSICHT:** Ein VORSICHTshinweis zeigt eine mögliche gefährliche Situation an, die bei Nichtbeachtung zu Sachschäden, Körperverletzungen oder zum Tod führen könnte.

Modell EMP

---

**Irrtümer und technische Änderungen vorbehalten.**  
**© 2002 Dell Computer Corporation. Alle Rechte vorbehalten.**

Nachdrucke jeglicher Art ohne die vorherige schriftliche Genehmigung der Dell Computer Corporation sind strengstens untersagt.

Markenzeichen in diesem Text: *Dell*, das *DELL* Logo, *PowerEdge* und *Dell OpenManage* sind Markenzeichen der Dell Computer Corporation; *Intel* und *Pentium* sind eingetragene Markenzeichen und *Intel386* ist ein Markenzeichen der Intel Corporation; *Microsoft*, *MS-DOS*, *Windows NT* und *Windows* sind eingetragene Markenzeichen der Microsoft Corporation; *UNIX* ist ein eingetragenes Markenzeichen von The Open Group der Vereinigten Staaten und anderer Länder.

Alle anderen in dieser Dokumentation genannten Markenzeichen und Handelsbezeichnungen sind Eigentum der entsprechenden Hersteller und Firmen. Die Dell Computer Corporation verzichtet auf alle Besitzrechte an Markenzeichen und Handelsbezeichnungen, die nicht ihr Eigentum sind.

---

Erstausgabe: 17. Juli 2002

## Technische Daten

Dell™ PowerEdge™ 1655MC-Systeme Benutzerhandbuch

### Servermodul

Mikroprozessor	
Mikroprozessortyp	bis zu zwei Intel® Pentium® III-Mikroprozessoren mit einer minimalen internen Betriebsfrequenz von mindestens 1,26 GHz pro Prozessor
Externe Taktrate des Frontside-Bus	133 MHz
Interner Cache	512 KB-Cache
Mathematischer Coprozessor	intern im Mikroprozessor

Speicher	
Architektur	72-Bit-ECC-PC-133-registrierte SDRAM-DIMMs
Speichermodulesockel	zwei 72-Bit breite 168-polige DIMM-Sockel
Speichermodule-Kapazitäten	128, 256, 512 MB oder 1 GB registrierte SDRAM-DIMMs, ausgelegt für 133-MHz-Betrieb
Minimaler RAM	128 MB
Maximaler RAM	2 GB

Laufwerke	
SCSI-Festplattenlaufwerke	bis zu zwei 1-Zoll-, interne Ultra3-SCSI
USB-CD-Laufwerk	ein externes USB-CD-Laufwerk
USB-Diskettenlaufwerk	ein externes 3,5-Zoll-, 1,44-MB-USB-Diskettenlaufwerk

Schnittstellen und Anschlüsse	
Extern zugänglich:	
<b>Vorderseite:</b>	
USB	ein 4-poliger Anschluss

Video	
Videotyp	ATI Rage XL-PCI-Video-Controller; VGA-Anschluss
Videospeicher	8 MB

Abmessungen und Gewichte	
Höhe	11,53 cm
Breite	7,06 cm
Tiefe	40,66 cm
Gewicht	maximal 3,17 kg

Strom	
Systembatterie	CR2032 3.0-V Lithium-Knopfzelle

### System

Laufwerke	
USB-CD-Laufwerk	ein externes USB-CD-Laufwerk
USB-Diskettenlaufwerk	ein externes 3,5-Zoll-, 1,44-MB-Diskettenlaufwerk

Schnittstellen und Anschlüsse	
Systemverwaltungsmodul:	
Seriell	ein 9-poliger DB-9-Anschluss
Netzwerkanschluss	ein RJ45-Anschluss für integrierten 10/100/-NIC
KVM-Schalter	ein RJ45-Anschluss zur Verbindung mit einem externen digitalen KVM
Video	ein 15-poliger Anschluss

PS/2-Tastatur	6-poliger Mini-DIN-Stecker
PS/2-kompatible Maus	6-poliger Mini-DIN-Stecker
<b>Netzwerkschaltermodul:</b>	
Uplink-Anschluss	vier RJ45-Anschlüsse für integrierte 10/100/1000-BASE-T-Anschlüsse
Netzwerkschalter-Verwaltungsanschluss	ein serieller RJ11-Anschluss zur Verwaltung des Netzwerkschaltermoduls

<b>Strom</b>	
<b>Netzteil:</b>	
Wattleistung	1048 W (Wechselstrom)
Spannung	100–240 VAC, 50/60 Hz, 12,0-6,0 A
Wärmeabgabe	250 W oder 875 BTU/Std.
Maximaler Einschaltstrom	Unter typischen Leitungsbedingungen und über den gesamten Betriebsbereich der Systemumgebung kann der Einschaltstrom pro Netzteil (über einen Zeitraum von 10 ms oder weniger) 55 A erreichen.
Haltezeit	20 mS

<b>Abmessungen und Gewichte</b>	
Höhe	12,87 cm
Breite	44,45 cm
Tiefe	73,66 cm
Gewicht	maximal 49,89 kg

<b>Umgebungsbedingungen</b>	
<b>Temperatur:</b>	
Betrieb	10° C bis 35° C
Lagerung	- 40 ° bis 65 ° C
<b>Relative Luftfeuchtigkeit:</b>	
Betrieb	20% bis 80% (nicht-kondensierend) mit einer maximalen Luftfeuchtigkeitsänderung von 10% pro Stunde
Lagerung	5% bis 95% (nicht-kondensierend) mit einer maximalen Luftfeuchtigkeitsänderung von 10% pro Stunde
<b>Zulässige Erschütterung:</b>	
Betrieb	0,25 G bei 3 bis 200 Hz, 15 Minuten lang
Lagerung	0,5 G bei 3 bis 200 Hz, 15 Minuten lang
<b>Zulässige Stoßeinwirkung:</b>	
Betrieb	Ein Stoß von 41 G in den positiven und negativen X-, Y- und Z- Achsen (ein Stoß auf jeder Seite des Systems) über einen Zeitraum von bis zu 2 ms
Speicher (nicht professionell)	Sechs hintereinander ausgeführte Stöße von 71 G in den positiven und negativen X-, Y- und Z- Achsen (ein Stoß auf jeder Seite des Systems) über einen Zeitraum von bis zu 2 ms
<b>Höhe über NN:</b>	
Betrieb	- 16 bis 3,048 m
Lagerung	- 16 bis 10,600 m

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

## Systemüberblick

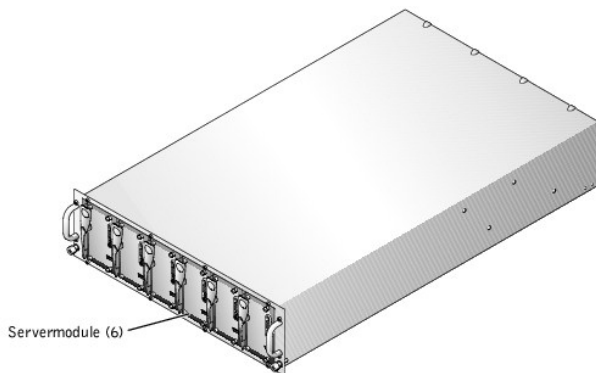
Dell™ PowerEdge™ 1655MC-Systeme Benutzerhandbuch

- [Servermodul-Statusmerkmale](#)
- [Rückseitenmerkmale](#)
- [Systemkomponenten](#)
- [Unterstützte Betriebssysteme](#)
- [Stromschutzvorrichtungen](#)
- [Weitere nützliche Dokumente](#)
- [Technische Unterstützung erhalten](#)

---

Im System können bis zu sechs Servermodule (oder Blades) installiert werden. Jedes Servermodul funktioniert als ein einzelnes System, das bis zu zwei Mikroprozessoren, bis zu zwei Festplattenlaufwerke und bis zu zwei Speichermodule enthält (siehe [Abbildung 1-1](#)). Um als ein System zu funktionieren, wird ein Servermodul in ein Gehäuse eingesetzt, das Netzteile, Lüfter, ein Systemverwaltungsmodul und mindestens ein Netzwerkschaltermodul enthält. Netzteile, Lüfter, Systemverwaltungsmodul und Netzwerkschaltermodul sind freigegebene Ressourcen der Servermodule im Gehäuse. Zusätzlich wird das System möglicherweise mit einem USB-Diskettenlaufwerk und einem USB-CD-Laufwerk geliefert, die für das Setup und die Konfiguration des Systems verwendet werden können.

Abbildung 1-1. Systemüberblick



Dieser Abschnitt beschreibt die Hauptmerkmale der Hardware und Software des Systems und enthält Informationen zu den Anzeigen auf der Vorder- und Rückseite des Systems. Er enthält außerdem Informationen zu weiteren, zur Einrichtung des Systems nützlichen Dokumenten, sowie Hinweise zum Erhalt technischer Unterstützung.

---

## Servermodul-Statusmerkmale

Jedes Servermodul besitzt fünf Anzeigen und einen Netzschalter auf der Vorderseite des Servermoduls (siehe [Abbildung 1-2](#)). Dabei handelt es sich um eine Statusanzeige, zwei Netzwerk-Verknüpfungsanzeigen, eine Festplattenlaufwerk-Aktivitätsanzeige und eine Betriebsanzeige. Das Servermodul besitzt einen USB-Anschluss auf der Vorderseite des Moduls. Der USB-Anschluss wird zur Verbindung des USB-Diskettenlaufwerks oder des USB-CD-Laufwerks verwendet.


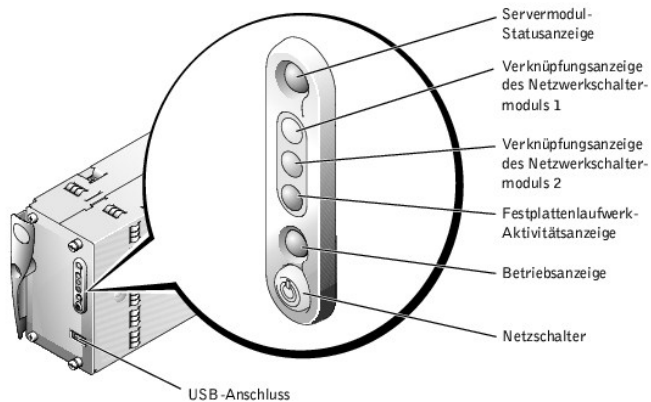
-  **ANMERKUNG:** Der USB-Anschluss kann nur mit dem von Dell gelieferten USB-Diskettenlaufwerk oder dem USB-CD-Laufwerk verwendet werden. Der USB-Anschluss arbeitet mit einem anderen USB-Gerät nicht ordnungsgemäß.

Abbildung 1-2. Servermodulanzeigen



[Tabelle 1-1](#) enthält Informationen zu den Statusanzeigen.

**Tabelle 1-1. Servermodul-Statusmerkmale**

Anzeigetyp	Anzeige	Anzeige-code
Statusanzeige	Aus	Das Servermodul wird nicht mit Strom versorgt, das Servermodul ist nicht eingeschaltet oder das Servermodul wird initialisiert.
	Blau	Das Modul wird normal betrieben.
	Blau blinkend	Das Modul identifiziert sich selbst. <b>ANMERKUNG:</b> Die Systemverwaltungssoftware veranlasst die Anzeige ein bestimmtes Modul durch Blinken zu identifizieren.
	Gelb	Das Systemverwaltungsmodul ist nicht installiert.
	Gelb blinkend	Zeigt einen Fehler des Systems oder des Servermoduls an.
Verknüpfungsanzeigen des Netzwerkschaltermoduls (2)	Aus	Zeigt an, dass das Servermodul keine Verknüpfung zum Netzwerkschaltermodul besitzt.
	Grün an	Zeigt an, dass das Servermodul eine gültige Verknüpfung zum Netzwerkschaltermodul besitzt. <b>ANMERKUNG:</b> Wenn nur ein Netzwerkschaltermodul installiert ist, arbeitet nur eine Verknüpfungsanzeige.
	Grün blinkend	Zeigt die Netzwerkaktivität zwischen dem externen Netzwerk und dem Netzwerkschaltermodul an.
Festplattenlaufwerk-Aktivitätsanzeige	Grün blinkend	Zeigt Festplattenlaufwerkaktivität an.
Betriebsanzeige	Grün blinkend	Zeigt an, dass das Modul richtig installiert ist und durch Drücken des Netzschalters eingeschaltet werden kann.
	Grün (stetig)	Zeigt an, dass das Servermodul mit Strom versorgt wird und betriebsbereit ist.
	Gelb blinkend	Zeigt einen Fehler der Stromzufuhr oder einen anderen Zustand an, der ein Herunterfahren des Servermoduls verursacht.
Netzschalter	Keine	Schaltet das Servermodul aus und ein.  <ul style="list-style-type: none"> <li>1 Wenn das Modul mit dem Netzschalter ausgeschaltet wird und auf dem Modul ein ACPI-konformes Betriebssystem ausgeführt wird, kann das Modul ordentlich heruntergefahren werden, bevor es ausgeschaltet wird.</li> <li>1 Wenn auf dem Modul kein ACPI-konformes Betriebssystem ausgeführt wird, ist es sofort ausgeschaltet, sobald der Netzschalter gedrückt wird.</li> </ul> Der Schalter wird im System-Setup-Programm aktiviert. Wenn der Schalter deaktiviert ist, kann das Servermodul nur mit dem Schalter eingeschaltet werden.

**ANMERKUNG:** Wenn die Festplattenlaufwerk-Aktivitätsanzeige und die Verknüpfungsanzeigen nacheinander blinken, wird das Servermodul initialisiert. Die Initialisierungszeitdauer ist je nach Anzahl der installierten Servermodule und je nach Netzwerkaktivität unterschiedlich.

## USB-Disketten- oder USB-CD-Laufwerke verwenden

Jedes Servermodul besitzt einen USB-Anschluss auf der Vorderseite des Servermoduls, an dem ein USB-Diskettenlaufwerk oder ein USB-CD-Laufwerk angeschlossen werden kann. Die Laufwerke werden zur Konfiguration des Servermoduls verwendet.

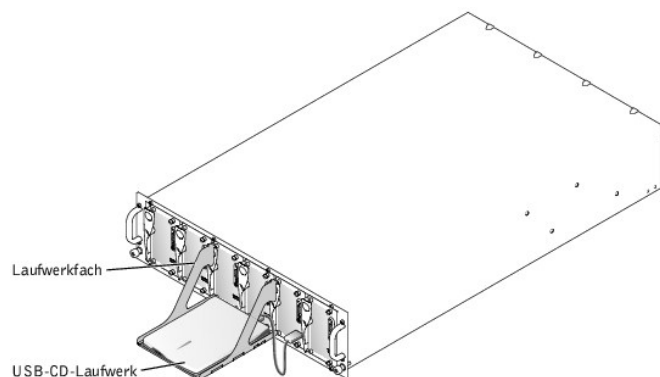
**ANMERKUNG:** Der USB-Anschluss kann nur mit dem von Dell gelieferten USB-Diskettenlaufwerk oder dem USB-CD-Laufwerk verwendet werden. Der USB-Anschluss arbeitet mit einem anderen USB-Gerät nicht ordnungsgemäß.

1. Befestigen Sie das Laufwerkfach an der Vorderseite des Systems (siehe [Abbildung 1-3](#)).

Stellen Sie sicher, dass das Laufwerkfach auf den Mittelgriffen der Servermodule aufliegt. Wenn es in der Mitte befestigt ist, kann eines der USB-

Laufwerke mit einem beliebigen Servermodul verbunden werden.

Abbildung 1-3. Laufwerkfach befestigen



**HINWEIS:** Das USB-Disketten- oder USB-CD-Laufwerk muss sich während des Betriebs auf dem Laufwerkfach befinden. Das Laufwerk muss sich in einer horizontalen und ebenen Position befinden, um ordnungsgemäß zu funktionieren.

- Platzieren Sie das Laufwerk auf dem Fach und schließen Sie das Laufwerk an das Servermodul an, das konfiguriert werden soll.

**ANMERKUNG:** Wenn das Laufwerk als Startlaufwerk verwendet werden soll, setzen Sie den Strom des Servermoduls zurück.

- Bauen Sie das Laufwerk und das Laufwerkfach aus. Lassen Sie das Laufwerk während des normalen Systembetriebs nicht angeschlossen.

## Rückseitenmerkmale

Von der Rückseite des Systems aus kann auf die Netzwerkschaltermodule (2), auf das Systemverwaltungsmodul, auf die Lüfter und auf die Netzteile zugegriffen werden (siehe [Abbildung 1-4](#)). [Tabelle 1-2](#) enthält Informationen zu den Rückseitenmerkmalen.

Abbildung 1-4. Rückseitenmerkmale

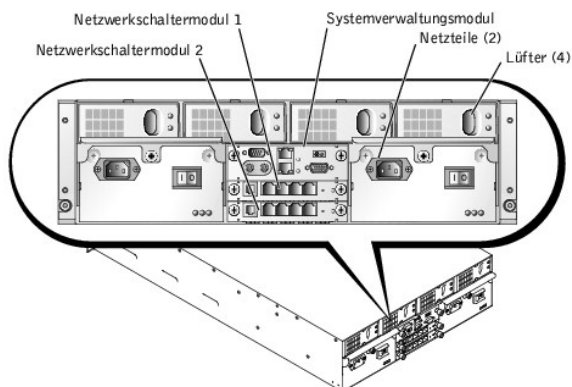


Tabelle 1-2. Rückseitenmerkmale

Komponente	Beschreibung
Netzteilanzeigen	Geben Informationen zum Stromstatus an (siehe " <a href="#">Netzteil-Anzeigecodes</a> ").
Netzwerkschaltermodulanzeigen	Geben Informationen zum 10/100/100 BASE-T-Netzwerkstatus (siehe " <a href="#">Merkmale des Netzwerkschaltermoduls</a> ").
Systemverwaltungsmodulanzeigen	Geben Informationen zum Systemstatus, zum System-Verwaltungsstatus und zum Anschluss-Status an.

## Netzteilanzeige

Jedes hot-plug-fähige Netzteil besitzt Anzeigen, die Informationen zum Stromstatus, zu Fehlern und zum Vorhandensein von Netzstrom liefern (siehe [Abbildung 1-5](#)). [Tabelle 1-3](#) listet die Netzteil-Anzeigecodes auf.

Abbildung 1-5. Netzteilanzeigen

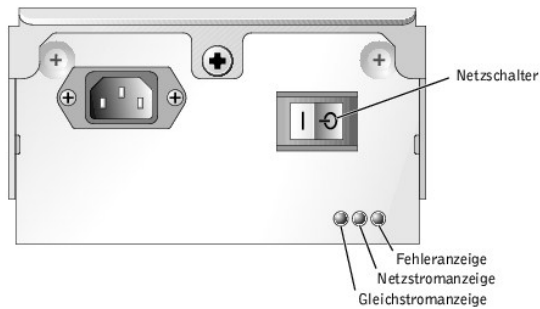


Tabelle 1-3. Netzteil-Anzeigecodes

Anzeige	Aktivitätsanzeige	Anzeigecode
Gleichstromanzeige	Grün	Zeigt an, dass das Netzteil betriebsbereit ist.
Netzstrom vorhanden-Anzeige	Grün	Zeigt an, dass Netzstrom am Netzteil vorhanden ist und dass das System an eine Netzstromquelle angeschlossen ist.
Fehleranzeige	Gelb	Zeigt an, dass das Netzteil fehlerhaft ist. Weitere Informationen finden Sie im <i>Installations- und Fehlerbehebungshandbuch</i> des Systems.

## Merkmale des Netzwerkschaltermoduls

In jedem System können bis zu zwei Netzwerkschaltermodule installiert werden. Die Netzwerkschaltermodule liefern Informationen zur Netzwerkaktivität, zum Verknüpfungsstatus sowie zur System-Fehleranzeige (siehe [Abbildung 1-6](#)). Der Schalter besitzt ebenfalls eine externe RJ11-Verbindung zu einem seriellen Nullmodemkabel, das zur Einrichtung und Konfiguration des Schalters verwendet wird. RJ11 wird während des normalen Systembetriebs nicht verwendet. [Tabelle 1-4](#) enthält Einzelheiten zum Betrieb der Anzeigen.

**ANMERKUNG:** Der Konfigurationsanschluss darf nicht mit einem Daten- oder Telefonnetzwerk verbunden werden.

Abbildung 1-6. Anzeigen und Merkmale des Netzwerkschaltermoduls

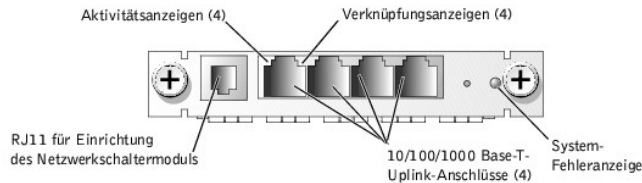


Tabelle 1-4. Netzwerkschaltermodul-Anzeigecodes

Anzeigetyp	Aktivitätsanzeige	Anzeigecode
Netzwerkanzeige	Grün	Der Anschluss ist mit einem gültigen Verknüpfungspartner im Netzwerk verbunden.
	Blinkend	Netzwerkdaten werden gesendet oder empfangen.
System-Fehleranzeige	Grün	Zeigt den normalen Systembetrieb an.
	Gelb	Zeigt einen Systemstromfehler an. Weitere Informationen finden Sie im <i>Installations- und Fehlerbehebungshandbuch</i> des Systems.

## Merkmale des Systemverwaltungsmoduls

Das Systemverwaltungsmodul enthält:

- 1 Tastatur-/Maus-/Videozugriff auf jedes Servermodul
- 1 Serielle und Ethernet-Verwaltungsanschlüsse
- 1 Einen analogen Rack-Schnittstellenanschluss zum Anschluss an einen optionalen externen KVM-über-IP-Schalter

**ANMERKUNG:** Schließen Sie den analogen Rack-Schnittstellenanschluss nur an einen von Dell gelieferten externen KVM-über-IP-Schalter an.

- 1 Statusanzeigen für das Systemverwaltungsmodul und für die Verknüpfung zum integrierten Netzwerkschaltermodul des Systems.

Am System-Statusanschluss kann zusätzlich das System-Statuskabel angeschlossen werden, so dass der Systemstatus nach der Installation des Systems in ein Rack überwacht werden kann (siehe [Abbildung 1-7](#)). [Tabelle 1-5](#) enthält Informationen zu den Statusanzeigen.

Abbildung 1-7. Merkmale des Systemverwaltungsmoduls

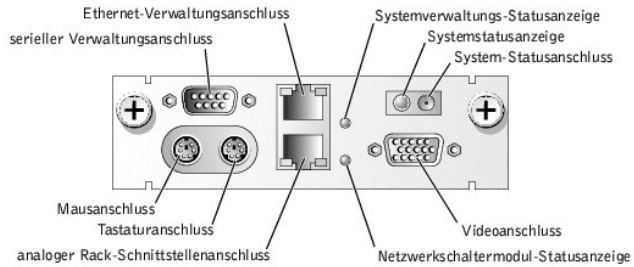


Tabelle 1-5. Anzeigen der Systemverwaltungsmodule

Anzeigetyp	Aktivitätsanzeige	Anzeige-code
Systemstatusanzeige	Blau	System arbeitet normal.
	Gelb	Ein Systemfehler liegt vor. Weitere Informationen finden Sie im <i>Installations- und Fehlerbehebungshandbuch</i> des Systems.
Systemverwaltungs-Statusanzeige	Grün	Systemverwaltungsmodul arbeitet normal.
	Gelb	Zeigt einen Fehler des Systemverwaltungsmoduls an. Weitere Informationen finden Sie im <i>Installations- und Fehlerbehebungshandbuch des Systems</i> .
Netzwerkschaltermodul-Statusanzeige	Grün	Zeigt an, dass das Systemverwaltungsmodul und das integrierte Netzwerkschaltermodul miteinander kommunizieren.
Ethernet-Verwaltungsanschluss	Aus	Der ERA/MC ist nicht mit dem Netzwerk verbunden.
	Grün	Der ERA/MC ist mit einem gültigen Verknüpfungspartner im Netzwerk verbunden.
	Blinkend	Daten werden gesendet oder empfangen.
Analoger Rack-Schnittstellenanschluss	Aus	Der KVM-Schalter ist nicht mit einem externen KVM-über-IP-Schalter verbunden.
	Grün	Der KVM-Schalter ist mit einem gültigen externen KVM-über-IP-Schalter verbunden.
	Blinkend	Daten werden gesendet oder empfangen.

## Lüftermerkmale

Das System besitzt vier hot-plug-fähige Systemlüfter. Jeder Lüfter besitzt zwei Anzeigen. [Abbildung 1-8](#) zeigt einen Lüfter. [Tabelle 1-6](#) zeigt die Lüfter-Anzeige-codes.

Abbildung 1-8. Systemlüfter

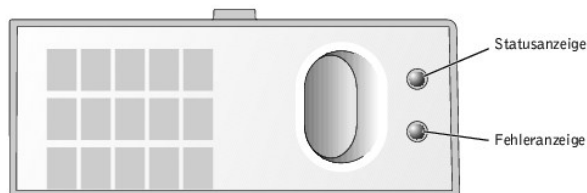


Tabelle 1-6. Lüfteranzeigen

Anzeigetyp	Aktivitätsanzeige	Anzeige-code
Statusanzeige	Grün	Lüfter wird mit Strom versorgt.
Fehleranzeige	Gelb	Lüfter befindet sich in einem Fehlerzustand. Weitere Informationen finden Sie im <i>Installations- und Fehlerbehebungshandbuch</i> .

## Systemkomponenten

- 1 Unterstützung für bis zu sechs Servermodule. Das System unterstützt bis zu sechs Servermodule. Wenn weniger als sechs Module im System installiert sind, wird ein Dummy-Modul verwendet. Dummy-Module sind für den ordnungsgemäßen Betrieb erforderlich.
- 1 Systemverwaltungsmodul, mit dem auf die Funktionen der Systemverwaltungssoftware und auf den KVM-Schalter zugegriffen werden kann.
  - o Um auf die Systemverwaltungsfunktionen zuzugreifen, schließen Sie das Nullmodemkabel an den Verwaltungsanschluss und einen externen PC an. Systemverwaltungsinformationen erhalten Sie auch über einen Web-Browser, der mit dem RJ45-Verwaltungsanschluss verbunden ist. Die Systemverwaltungssoftware überwacht den Status des Systems und des Servermoduls.
  - o Das Systemverwaltungsmodul besitzt Tastatur-, Video- und Mauseinschlüsse. Der integrierte KVM-Schalter besitzt eine Onscreen-Anzeige zur Auswahl eines Servermoduls.
  - o Integrierter Systemverwaltungsschaltkreis, der den Betrieb der Systemlüfter sowie kritischer Systemspannungen und -temperaturen überwacht. Die Systemverwaltungs-Schaltkreistechnik arbeitet zusammen mit der Systemverwaltungssoftware.



- 1 Unterstützung für bis zu zwei Netzwerkschaltermodule. Extern besitzt jeder Schalter vier 10/100/1000-Base-T-Ethernetanschlüsse.
- 1 Vier hot-plug-fähige Systemlüfter.
- 1 Zwei hot-plug-fähige, redundante 1048-Watt-Netzteile. Das System kann ohne Stromredundanz mit sechs Servermodulen und nur einem eingeschalteten Netzteil betrieben werden.

## Merkmale des Servermoduls

- 1 Ein oder zwei Intel® Pentium® III-Mikroprozessoren mit einer internen Betriebstaktrate von mindestens 1,26 GHz, einem 512 KB-Cache und einer Frontside- (externen) Bustaktrate von 133 MHz.
- 1 Mindestens 128 MB Systemspeicher, aufrüstbar auf maximal 2 GB durch Installation von PCI 133-registrierten SDRAM-Speichermodulen in den zwei Speichermodulsockeln auf der Systemplatine.
- 1 Unterstützung für bis zu zwei interne, 1-Zoll-Ultra3-SCSI-Festplattenlaufwerke.
- 1 Mit der integrierten internen Laufwerkspiegelung können zwei SCSI-Festplatten über den integrierten RAID-Controller gespiegelt werden.
- 1 Ein externer USB-Anschluss zur Unterstützung eines 1,44-MB-, 3,5-Zoll-Diskettenlaufwerks oder eines USB-CD-Laufwerks. Wenn während des Starts entweder das Disketten- oder das USB-CD-Laufwerk am Servermodul angeschlossen ist, wird das Laufwerk als erstes Startlaufwerk festgelegt. Diese Zuweisung ermöglicht die Installation von Software auf den Festplattenlaufwerken des Servermoduls.
- 1 Ein integriertes VGA-kompatibles Video-Subsystem mit einem ATI RAGE XL-Video-Controller. Dieses Video-Subsystem enthält einen Videospeicher mit 8 MB SDRAM (nicht aufrüstbar). Die maximale Auflösung beträgt 1600 x 1200 x 16,7 Millionen Farben (Non-Interlaced).

Weitere Informationen zu spezifischen Funktionen finden Sie unter "[Technische Daten](#)" und unter "[Weitere nützliche Dokumente](#)".

## Softwarefunktionen

- 1 Ein System-Setup-Programm zur schnellen Anzeige und Änderung von System-Konfigurationsinformationen. Weitere Informationen zu diesem Programm finden Sie unter "[System-Setup-Programm verwenden](#)".
- 1 Verbesserte Sicherheitsfunktionen, einschließlich eines Systemkennworts und eines Setup-Kennworts, die über das System-Setup-Programm verfügbar sind.
- 1 Systemdiagnose zum Testen der Systemkomponenten und Geräte. Informationen zum Einsatz der Diagnose finden Sie unter "Systemdiagnose ausführen" im *Installations- und Fehlerbehebungshandbuch*.
- 1 Videotreiber zur Anzeige vieler Anwendungsprogramme in hochauflösenden Modi. Weitere Informationen zu Treibern finden Sie unter "[Die CD Dell OpenManage Server Assistant verwenden](#)".
- 1 Systemverwaltungssoftware und Dokumentation. Mit der Systemverwaltungssoftware kann jedes einzelne Servermodul sowie das System im Ganzen verwaltet und überwacht werden, einschließlich aller Servermodule, Netzwerkschaltermodule, Netzteile und Lüfter. Die Systemverwaltungssoftware verwaltet das System lokal und im Fernzugriff in einem Netzwerk. Dell empfiehlt, die mit diesem System gelieferte Systemverwaltungssoftware zu verwenden.
- 1 Optionale Softwarelösungen für Webhosting, Cache-Speicherung oder Lastenausgleich. Weitere Informationen finden Sie in der Dokumentation für Softwarelösungen.

---

## Unterstützte Betriebssysteme

- 1 Microsoft® Windows® 2000 Server und Advanced Server
- 1 Windows.NET Server-Familie
- 1 Red Hat Linux Professional 7.3

---

## Stromschutzvorrichtungen

Bestimmte Geräte schützen das System vor Störungen, wie z. B. vor Spannungsspitzen und Stromausfällen.


- 1 Steckerleiste - Verwendet Überlastungsschalter, um sicherzustellen, dass die Wechselstromlast die Nennbelastung der Steckerleiste nicht überschreitet.
- 1 Überspannungsschutzvorrichtungen - verhindern, dass Spannungsspitzen (z. B. während eines Gewitters) durch die Steckdose ins Innere des Systems gelangen. Sie bieten keinen Schutz vor Spannungsabfall: diese Situation tritt dann ein, wenn die Spannung um mehr als 20% unter die normale Netzspannungsgrenze fällt.
- 1 Leitungsfiler - Hält die Netzstromquellenspannung des Systems auf einem konstanten Wert und bietet Schutz gegen Spannungsabfälle, jedoch nicht gegen vollständige Stromausfälle.
- 1 USV - Verwendet Batteriestrom, um das System weiter zu betreiben, wenn der Netzstrom ausgefallen ist. Der Akku wird über den Netzstrom aufgeladen, solange dieser verfügbar ist, und beim Ausfall des Netzstroms kann der Akku das System für eine gewisse Zeit - zwischen 15 Minuten und einer Stunde - mit Strom versorgen. Bei einer USV, die nur 5 Minuten Batteriestrom liefert, kann das System noch heruntergefahren werden. Setzen Sie einen Überspannungsschutz und Steckerleisten mit allen universellen Netzteilen ein und stellen Sie sicher, dass die USV gemäß den UL-Sicherheitsbestimmungen zugelassen wurde.

---

## Weitere nützliche Dokumente

- ⚠ Das *Systeminformationshandbuch* enthält wichtige Informationen zu Sicherheits- und Betriebsbestimmungen. Garantiebestimmungen können als separates Dokument beigelegt sein.

- 1 Das mit der Rack-Lösung **gelieferte Rack-Installationshandbuch** beschreibt, wie das System in ein Rack installiert wird.
- 1 Das Dokument *System einrichten* enthält einen Überblick zum **erstmaligen Einrichten des Systems**.
- 1 Das *Installations- und Fehlerbehebungshandbuch* beschreibt die Problembehandlung des Systems und wie Systemkomponenten installiert oder ersetzt werden.
- 1 Die Dokumentation der Systemverwaltungssoftware beschreibt Funktionen, Anforderungen, Installation und Basisbetrieb der Software.
- 1 Die Dokumentation des Betriebssystems beschreibt, wie die Betriebssystemsoftware installiert (falls erforderlich), konfiguriert und eingesetzt wird.
- 1 Die weiteren Dokumentationen, die auf den mit dem System gelieferten CDs enthalten sind, beschreiben den Einsatz erweiterter Systemkomponenten.
- 1 Die Dokumentationen jeder separat erworbenen Komponente enthalten Informationen zur Konfiguration und zur Installation dieser Zusatzgeräte.
- 1 Aktualisierungen sind manchmal im Lieferumfang des Systems enthalten, um System-, Software- und/oder Dokumentationsänderungen zu beschreiben.

 **ANMERKUNG:** Lesen Sie diese Aktualisierungen immer zuerst, da sie häufig die Informationen in anderen Dokumenten ungültig machen.

- 1 Anmerkungen zur Version oder zu Infodateien können beiliegen und enthalten die neuesten Informationen über das System oder zur Dokumentation, oder erweitertes technisches Referenzmaterial für erfahrene Benutzer oder Techniker.

---

## Technische Unterstützung erhalten

Für den Fall, dass Sie eines dieser Verfahren nicht verstehen oder dass das System nicht wie erwartet funktioniert, finden Sie weitere Informationen im *Installations- und Fehlerbehebungshandbuch*.

Dell bietet Unternehmenstraining und Zertifizierung an. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter [www.dell.com/training](http://www.dell.com/training). Dieser Service wird eventuell nicht an allen Stellen angeboten.

---

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)


## Die CD Dell OpenManage Server Assistant verwenden

Dell™ PowerEdge™ 1655MC-Systeme Benutzerhandbuch

- [Die CD Dell OpenManage Server Assistant starten](#)
- [Servermodule einrichten](#)
- [Treiber und Dienstprogramme aktualisieren](#)
- [Dienstprogrammpartition](#)

---


Die CD *Dell OpenManage Server Assistant* enthält Dienstprogramme, Diagnoseprogramme und Treiber, die bei der Konfiguration der Servermodule für den optimalen Einsatz hilfreich sind. Einige der auf der CD *Dell OpenManage Server Assistant* verfügbaren Funktionen stehen auch auf einer startfähigen Dienstprogrammpartition zur Verfügung, die auf dem Festplattenlaufwerk installiert ist. Dieser Abschnitt beschreibt die Anwendung der CD *Dell OpenManage Server Assistant*. Außerdem werden die Dienstprogrammpartition und ihre Optionen beschrieben und Anleitungen dazu gegeben, wie die Partition (bei Bedarf) neu installiert wird.

 **ANMERKUNG:** Die CD *Dell OpenManage Server Assistant* ist bei der erstmaligen Bereitstellung des Servermoduls nicht erforderlich, wenn ein Betriebssystem vorinstalliert oder eine Lösungssoftware enthalten ist.

## Die CD Dell OpenManage Server Assistant starten

Das Anwendungsprogramm Dell OpenManage™ Server Assistant führt Sie durch das Betriebssystem-Setup und das Konfigurationsverfahren. Die Dienstprogrammpartition kann ebenfalls mit der CD *Dell OpenManage Server Assistant* neu erstellt werden.

Um ein Betriebssystem auf einem Servermodul zu installieren, schließen Sie das USB-CD-Laufwerk an den USB-Anschluss auf der Vorderseite des Servermoduls an, legen Sie die CD *Dell OpenManage Server Assistant* in das USB-CD-Laufwerk ein und schalten Sie das Servermodul ein oder starten Sie es neu (siehe "[USB-Disketten- oder USB-CD-Laufwerke verwenden](#)" in "[Systemüberblick](#)"). Durch das Anschließen des CD- bzw. Diskettenlaufwerks vor dem Start des Servermoduls wird das angeschlossene USB-Laufwerk automatisch als erstes Laufwerk in der Startsequenz festgelegt.

 **ANMERKUNG:** Zur Installation eines Betriebssystems muss die CD *Server Assistant* verwendet werden. Durch Verwendung der CD *Server Assistant* wird sichergestellt, dass die richtigen Treiber auf dem Servermodul installiert sind.

Wählen Sie im KVM-Fenster das Servermodul aus, dessen Bild angezeigt werden soll. Die Startseite des **Dell OpenManage Server Assistant** wird eingeblendet. Der **Dell OpenManage Server Assistant** verwendet eine standardmäßige Web-Browser-Schnittstelle. Der KVM-Schalter schaltet auch die Tastatur und die Maus, so dass die Web-Browser-Schnittstelle auf jedem Servermodul verwendet werden kann.

## Servermodule einrichten

Wenn Sie ein Servermodul erwerben, das kein vorinstalliertes Betriebssystem besitzt, oder wenn Sie ein Betriebssystem zu einem späteren Zeitpunkt installieren, verwenden Sie die Funktion Server-Setup zum Konfigurieren des Systems oder zum Installieren des Betriebssystems.

Die Funktion Server-Setup kann in den meisten Fällen, einschließlich bei Installation und Neuinstallation von Betriebssystemen, verwendet werden. Das Programm fordert Sie auf, das auf dem Laufwerk verwendete Betriebssystem auszuwählen und führt Sie dann schrittweise durch das Installationsverfahren des Betriebssystems.

Um die Funktion Server-Setup zu starten, führen Sie folgende Schritte durch:

1. Klicken Sie im Hauptbildschirm **Dell OpenManage Server Assistant** auf **Server Setup (Server-Setup)**.
2. Folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm, um das Installations- und Konfigurationsverfahren abzuschließen.

Die Funktion Server-Setup führt Sie durch die folgenden Aufgaben:

- 1 Datum und Uhrzeit des Servermoduls einstellen
- 1 RAID-Controller konfigurieren (falls vorhanden)
- 1 Betriebssystem auswählen
- 1 Festplattenlaufwerke konfigurieren
- 1 Informationen zum Betriebssystem eingeben
- 1 Installationszusammenfassung anzeigen
- 1 Betriebssystem installieren

## Treiber und Dienstprogramme aktualisieren

Treiber und Dienstprogramme können auf allen Systemen erstellt und aktualisiert werden, auf denen Microsoft® Internet Explorer 4.0 oder höher, oder Netscape Navigator 6.0 oder höher, ausgeführt wird. Beim Verbinden des CD-Laufwerks mit einem Servermodul mit dem Betriebssystem Microsoft Windows® startet das Modul automatisch die Browser-Software und blendet die Startseite des **Dell OpenManage Server Assistant** ein.

Um einen Treiber oder ein Dienstprogramm zu aktualisieren, führen Sie folgende Schritte durch:

1. Wählen Sie das Systemmodell aus dem Dropdown-Feld aus.
2. Wählen Sie den Typ der Treiber oder Dienstprogramme aus, die aktualisiert werden sollen.
3. Klicken Sie auf **Continue (Weiter)**.
4. Wählen Sie jeden Treiber oder jedes Dienstprogramm aus, das aktualisiert werden soll.

Sie werden zur Angabe eines Speicherorts für die Dateien aufgefordert.

5. Wählen Sie den Speicherort für die Dateien.

Die Dateien sind komprimiert.

6. Dekomprimieren Sie die Dateien.

Die Dateien können nun auf dem Server installiert oder verwendet werden.

## Dienstprogrammpartition

Bei der Dienstprogrammpartition handelt es sich um eine startfähige Partition auf dem Festplattenlaufwerk, auf der sich die Systemkonfiguration und Diagnose-Dienstprogramme befinden. Falls eine Partition eingebaut ist, startet sie und stellt eine ausführbare Umgebung für die Dienstprogramme der Partition bereit. Wenn die Dienstprogrammpartition nicht gestartet wird, ist sie als eine Nicht-MS-DOS@-Partition ausgewiesen.

 **ANMERKUNG:** Die Dienstprogrammpartition bietet nur eine begrenzte MS-DOS-Funktionalität und kann nicht als MS-DOS-Partition zur allgemeinen Verwendung eingesetzt werden.

Um die Dienstprogrammpartition zu starten, wird das Servermodul eingeschaltet oder neu gestartet. Drücken Sie während des POST auf <F10>, wenn die folgende Meldung erscheint:

<F10> = Utility Mode (<F10> = Dienstprogrammmodus)

Die Dienstprogrammpartition bietet eine textbasierte Benutzeroberfläche, über die die Dienstprogramme der Partition ausgeführt werden können. Um eine Menüoption zu wählen, können Sie entweder die Option mit den Pfeiltasten markieren und <Eingabe> drücken oder Sie können die Nummer der Menüoption eingeben. Drücken Sie zum Beenden der Dienstprogrammpartition <Esc> im Hauptmenü der **Utility Partition (Dienstprogrammpartition)**.

[Tabelle 2-1](#) enthält eine Beispielsliste und Erläuterungen der Optionen, die im Dienstprogrammpartitionsmenü angezeigt werden.

**Tabelle 2-1. Hauptmenüoptionen der Dienstprogrammpartition**

Option	Beschreibung
Run System Diagnostics (Systemdiagnose ausführen)	Führt die Systemhardware-Diagnose aus. (Sehen Sie sich dazu das <i>Installations- und Fehlerbehebungshandbuch</i> des Systems an.)
Run RAID Configuration Utility (RAID-Konfigurationsdienstprogramm ausführen)	Führt das RAID-Konfigurationsdienstprogramm aus.

**ANMERKUNG:** Die auf dem System angezeigten Optionen hängen von der Systemkonfiguration ab und umfassen möglicherweise nicht alle hier aufgelisteten Optionen.

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

## System-Setup-Programm verwenden

Dell™ PowerEdge™ 1655MC-Systeme Benutzerhandbuch

- [System-Setup-Programm aufrufen](#)
- [Optionen des System-Setup](#)
- [Systemkenwortfunktion verwenden](#)
- [Setup-Kennwortfunktion verwenden](#)
- [Dienstprogramm Systemkennnummer](#)

Jedes Servermodul besitzt ein eigenes System-Setup-Programm. In diesem Abschnitt werden die Servermodule als Systeme bezeichnet, da jedes Servermodul unabhängig wie ein System arbeitet.

Bei jedem Einschalten des Systems vergleicht das System die installierte Hardware mit den in einem NVRAM auf der Systemplatine gespeicherten Konfigurationsdaten. Wenn es dabei zu Widersprüchen kommt, gibt das System eine oder mehrere Fehlermeldungen aus, die auf die falschen Einstellungen in der Konfigurationsdatei hinweisen. Das System fordert Sie dann auf, das System-Setup-Programm aufzurufen, um die Einstellungen zu ändern.

Sie können das System-Setup-Programm für folgende Aufgaben benutzen:

1. Zum Ändern der Systemkonfigurationsdaten, nachdem Sie Hardware hinzugefügt, geändert oder vom System entfernt haben
1. Zum Einstellen oder Ändern von benutzerspezifischen Optionen - wie z. B. Systemdatum und -uhrzeit
1. Zum Aktivieren oder Deaktivieren aller im System integrierten Geräte

Führen Sie nach dem Einrichten des Systems das System-Setup-Programm aus, damit Sie sich mit den Systemkonfigurationsdaten und optionalen Einstellungen vertraut machen können.

## System-Setup-Programm aufrufen

1. Schalten Sie das System ein.

Wenn das System bereits eingeschaltet ist, schalten Sie es aus und dann wieder ein.

2. Drücken Sie die Taste <F2> sofort nach Einblendung der folgenden Meldung in der oberen, rechten Ecke des Bildschirms:


<F2> = System-Setup

Sie können auch <F10> drücken, um den Dienstprogrammmodus aufzurufen oder <F12>, um den PXE-Start auszuführen. PXE-Start erzwingt einen Systemstart vom Netzwerk.

Wenn Sie zu lange warten und das Betriebssystem in den Speicher geladen wird, warten Sie, bis der Ladevorgang abgeschlossen ist, fahren Sie dann das System herunter und versuchen Sie es erneut.


 **ANMERKUNG:** Wie das System ordnungsgemäß heruntergefahren wird, ist in der Dokumentation zum Betriebssystem erklärt.

Das System-Setup-Programm kann außerdem als Reaktion auf eine Fehlermeldung aufgerufen werden. Siehe "[Auf Fehlermeldungen reagieren](#)".

 **ANMERKUNG:** Hilfe zur Verwendung des System-Setup-Programms erhalten Sie durch Drücken der Taste <F1> während das Programm ausgeführt wird.

## Auf Fehlermeldungen reagieren

Notieren Sie Fehlermeldungen, die während des Starts auf dem Bildschirm angezeigt werden. Lesen Sie vor dem Aufrufen des System-Setup-Programms im Installations- und Fehlerbehebungshandbuch die Abschnitte "Signaltoncodes des Systems" und "Systemmeldungen". In diesen Abschnitten finden Sie Beschreibungen zu den Meldungen und Vorschläge zur Behebung von Fehlern.

 **ANMERKUNG:** Es ist normal, wenn das System nach dem Installieren einer Speicheraufrüstung beim ersten Starten des Systems eine Meldung ausgibt. Beziehen Sie sich in diesem Fall nicht auf die Informationen unter "Signaltoncodes des Systems" und "Systemmeldungen". Anleitungen finden Sie stattdessen unter "Speicher hinzufügen" im *Installations- und Fehlerbehebungshandbuch*.

Wenn die Option besteht, entweder die Taste <F1> zum Fortfahren oder die Taste <F2> zum Ausführen des System-Setup-Programms zu drücken, drücken Sie <F2>.

## System-Setup-Programm verwenden

[Tabelle 3-1](#) zeigt die Tasten zur Anzeige und Änderung der Einstellungen auf dem System-Setup-Bildschirm und zum Beenden des Programms.

Tabelle 3-1. Steuertasten des System-Setup

Tasten	Maßnahme
Nach-Unten-Pfeil oder <Tab>	Weiter zum nächsten Feld.
Nach-Oben-Pfeil oder <Umsch><Tab>	Zurück zum vorherigen Feld.

Nach-Links- oder Nach-Rechts-Pfeiltaste oder Leertaste	Zeigt nacheinander die Einstellungen eines Feldes an. In vielen Feldern kann der zutreffende Wert auch eingegeben werden.
<Esc>	Beendet das System-Setup-Programm und startet das System neu, falls Änderungen vorgenommen wurden.

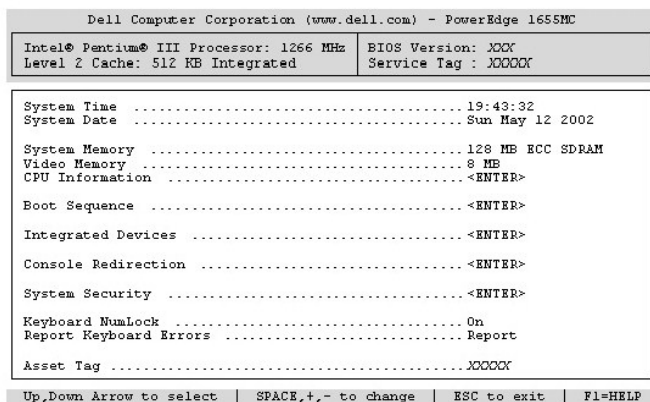
Bei den meisten Optionen werden die Änderungen aufgezeichnet, aber erst beim nächsten Systemstart wirksam. Für einige Optionen (wie im Hilfebereich vermerkt) werden Änderungen sofort wirksam.

## Optionen des System-Setup

### Hauptbildschirm

Wenn das System-Setup-Programm ausgeführt wird, wird der Haupt-Programmbildschirm eingeblendet (siehe [Abbildung 3-1](#)). Felder, die blau angezeigt werden, enthalten keine vom Benutzer auswählbaren Optionen.

Abbildung 3-1. Hauptbildschirm des System-Setup



[Tabelle 3-2](#) zeigt die Options- und Informationsfelder im System-Setup-Programm.

Tabelle 3-2. Optionen des System-Setup-Programms

Option	Beschreibung
Systemzeit	Setzt die Uhrzeit der internen Uhr des Systems zurück.
Systemdatum	Setzt das Datum des internen Kalenders des Systems zurück.
Systemspeicher	Zeigt die System-Speichergöße an. Es sind keine vom Benutzer auswählbare Einstellungen verfügbar.
Videospeicher	Zeigt die Video-Speichergöße an. Es sind keine vom Benutzer auswählbare Einstellungen verfügbar.
CPU-Informationen	Zeigt Informationen über den Mikroprozessorbuss und die Mikroprozessoren an. Es sind keine vom Benutzer auswählbare Einstellungen verfügbar.
Startsequenz	Legt die Reihenfolge fest, in der das System während des Systemstarts nach Startgeräten sucht. Verfügbare Optionen sind u. a. Festplattenlaufwerke sowie PXE1 und PXE2 (Netzwerk). Wenn das USB-CD-Laufwerk oder das USB-Diskettenlaufwerk an das Servermodul angeschlossen ist, wird das Gerät in der Startsequenz aufgeführt. Wenn ein USB-Laufwerk an das Servermodul angeschlossen ist, ist die Reihenfolge der Startsequenz USB, PXE1, PXE2 und Hard Disk Drive (Festplattenlaufwerk).
Integrierte Geräte	Siehe " <a href="#">Bildschirm Integrierte Geräte</a> ".
Konsolenumleitung	Siehe " <a href="#">Bildschirm Konsolenumleitung</a> ".
Systemicherheit	Zeigt einen Bildschirm zur Konfiguration der Systemkennwort- und Setup-Kennwortfunktionen an. Weitere Informationen finden Sie unter " <a href="#">Systemkennwortfunktion verwenden</a> " und " <a href="#">Setup-Kennwortfunktion verwenden</a> ".
Tastatur-Num-Taste (On [Ein] Standardeinstellung)	Legt fest, ob das System mit aktiviertem NumLock (Num-Tasten)-Modus auf 101- oder 102-Tasten-Tastaturen startet (gilt nicht für 84-Tasten-Tastaturen).
Tastaturfehler berichten (Report [Berichten] Standardeinstellung)	Aktiviert oder deaktiviert die Anzeige von Tastaturfehlern während des POST. Diese Option ist bei Systemen nützlich, die als selbststartende oder Host-Systeme betrieben werden und an denen permanent keine Tastatur angeschlossen ist. Wenn in diesen Fällen <b>Do not Report (Nicht melden)</b> ausgewählt wird, werden alle Fehlermeldungen in Bezug auf Tastatur oder Tastatur-Controller während des POST unterdrückt. Die Funktion der Tastatur selbst bleibt von dieser Einstellung unberührt, wenn an das System eine Tastatur angeschlossen ist.
Systemkennnummer	Zeigt die vom Kunden programmierbare Systemkennnummer an, wenn eine Systemkennnummer vergeben wurde. Informationen zur Eingabe einer Systemkennnummer von bis zu 10 Zeichen im NVRAM finden Sie unter " <a href="#">Dienstprogramm Systemkennnummer</a> ".

### Bildschirm Integrierte Geräte

[Tabelle 3-3](#) zeigt die Optionen für den Bildschirm **Integrated Devices (Integrierte Geräte)**.

Tabelle 3-3. Optionen des Bildschirms Integrierte Geräte

Option	Beschreibung
Network Interface Controller (1 or 2) (Netzwerkschnittstellen-Controller [1 oder 2]) <b>(On with PXE [Ein mit PXE])</b> Standardeinstellung)	Aktiviert die beiden integrierten NICs des Systems. Optionen sind <b>On without PXE (Ein ohne PXE)</b> und <b>Ein mit PXE</b> . Mit PXE-Support kann das System vom Netzwerk gestartet werden. Änderungen werden nach dem Systemstart wirksam.
MAC Address (MAC-Adresse)	Zeigt die MAC-Adresse für den entsprechenden integrierten NIC an. Es sind keine vom Benutzer auswählbare Einstellungen verfügbar.
Mouse Controller (Maus-Controller) <b>(Ein)</b> Standardeinstellung)	Aktiviert oder deaktiviert den Maus-Controller des Systems.
USB Controller (USB-Controller) <b>(Ein)</b> Standardeinstellung)	Es sind keine vom Benutzer auswählbare Einstellungen verfügbar.
BIOS USB Support (BIOS-USB-Unterstützung) <b>(Ein)</b> Standardeinstellung)	Es sind keine vom Benutzer auswählbare Einstellungen verfügbar.

## Bildschirm Konsolenumleitung

[Tabelle 3-4](#) zeigt die Optionen zur Konfiguration der Konsolenumleitungsfunktion.

**Tabelle 3-4. Optionen des Bildschirms Konsolenumleitung**

Option	Beschreibung
Konsolenumleitung <b>(Ein)</b> Standardeinstellung)	Schaltet die Konsolenumleitungsfunktion <b>Ein</b> oder <b>Off [Aus]</b> .
Remote Terminal Type (Remote-Terminaltyp) <b>(VT 100/VT 220)</b> Standardeinstellung)	Ermöglicht die Auswahl von <b>VT 100/VT 220</b> (Standardeinstellung) oder <b>ANSI</b> .
Redirection After Boot (Umleitung nach Start) <b>(Enable [Aktivieren])</b> Standardeinstellung)	Aktiviert oder deaktiviert die Konsolenumleitung nach einem Neustart des Systems.

## Bildschirm Systemsicherheit

Die folgenden Sicherheitsfunktionen können über den Bildschirm **System Security (Systemsicherheit)** eingestellt werden:

- 1 Password Status (Kennwortstatus) - Wenn **Setup Password (Setup-Kennwort)** auf **Aktiviert** gesetzt ist, verhindert diese Funktion die Änderung oder Deaktivierung des Systemkennworts beim Systemstart.


Zum Sperren des Systemkennworts muss zuerst ein Setup-Kennwort in der Option **Setup-Kennwort** vergeben und dann die Option **Kennwortstatus** zu **Locked (Gesperrt)** geändert werden. In diesem Zustand kann das Systemkennwort nicht durch die Option **System Password (Systemkennwort)** geändert oder beim Systemstart durch Drücken von <Strg><Eingabe> deaktiviert werden.


Zum Entsperren des Systemkennworts muss zuerst ein Setup-Kennwort in der Option **Setup-Kennwort** eingegeben und dann die Option **Kennwortstatus** zu **Unlocked (Nicht gesperrt)** geändert werden. In diesem Zustand kann das Systemkennwort beim Systemstart durch Drücken von <Strg><Eingabe> deaktiviert und dann mit der Option **Systemkennwort** geändert werden.

- 1 Setup-Kennwort - Ermöglicht Ihnen, den Zugriff auf das System-Setup-Programm auf dieselbe Weise einzuschränken wie bei der Systemkennwortfunktion.

 **ANMERKUNG:** Anleitungen zur Vergabe eines Setup-Kennworts und zur Verwendung oder Änderung eines vorhandenen Setup-Kennworts finden Sie unter "[Setup-Kennwortfunktion verwenden](#)". Anleitungen zum Deaktivieren eines vergessenen Setup-Kennworts finden Sie im *Installations- und Fehlerbehebungshandbuch*.

- 1 Systemkennwort - Zeigt den derzeitigen Status der Kennwortsicherheitsfunktion des Systems an und ermöglicht die Vergabe und Bestätigung eines neuen Systemkennworts.

 **ANMERKUNG:** Anleitungen zur Vergabe eines Systemkennworts und zur Verwendung oder Änderung eines vorhandenen Systemkennworts finden Sie unter "[Systemkennwortfunktion verwenden](#)". Anleitungen zum Deaktivieren eines vergessenen Systemkennworts finden Sie im *Installations- und Fehlerbehebungshandbuch*.


 **ANMERKUNG:** Das System kann weiterhin mit dem Netzschalter eingeschaltet werden, selbst wenn die Option **Power Button (Netzschalter)** auf **Disabled (Deaktiviert)** gesetzt ist.

## Bildschirm Beenden

Wenn Sie <Esc> drücken, um das System-Setup-Programm zu beenden, zeigt der Bildschirm Exit (Beenden) folgende Optionen an:

- 1 Save Changes and Exit (Änderungen speichern und beenden)
- 1 Discard Changes and Exit (Änderungen verwerfen und beenden)
- 1 Return to Setup (Zum Setup zurückkehren)

## Systemkennwortfunktion verwenden


-  **HINWEIS:** Die Kennwortfunktionen sichern die Rechnerdaten bis zu einem gewissen Grad. Wenn für die Daten eine höhere Sicherheit benötigt wird, sollten Sie zusätzliche Schutzfunktionen verwenden, wie z. B. ein Datenverschlüsselungsprogramm.

Das System wird mit nicht aktivierter Systemkennwortfunktion geliefert. Wenn die Systemsicherheit wichtig ist, sollte das Dell System ausschließlich unter System-Kennwortschutz betrieben werden.

Bei jedem Aufruf des System-Setup-Programms kann ein Systemkennwort vergeben werden. Nach Vergabe eines Systemkennworts haben nur noch autorisierte Personen vollen Zugriff auf die Systemfunktionen.

Wenn die Option **Systemkennwort** auf **Aktiviert** gesetzt ist, fordert das System unmittelbar nach dem Systemstart zur Eingabe des Systemkennworts auf.

Damit ein vorhandenes Systemkennwort geändert werden kann, muss das Kennwort bekannt sein (siehe "[Vorhandenes System-Kennwort löschen oder ändern](#)"). Wenn Sie ein Systemkennwort vergeben und es später vergessen, muss ein ausgebildeter Service-Techniker eine Jumper-Stellung ändern, durch die die Systemkennwortfunktion deaktiviert wird (siehe dazu das *Installations- und Fehlerbehebungshandbuch* des Systems). Das Setup-Kennwort wird dabei gleichzeitig gelöscht.

 **HINWEIS:** Wenn Sie das System unbeaufsichtigt und ohne Systemkennwort in Betrieb haben oder wenn Sie es nicht gesperrt haben, können Unberechtigte das Kennwort durch Umstecken eines Jumpers deaktivieren und die auf dem Festplattenlaufwerk gespeicherten Daten aufrufen.

## Systemkennwort vergeben

Bevor Sie ein Systemkennwort vergeben können, muss das System-Setup-Programm aufgerufen und die Option **Systemkennwort** überprüft werden.

Wenn ein Systemkennwort vergeben wurde, steht die Einstellung für die Option **Systemkennwort** auf **Aktiviert**. Wenn die Option **Kennwortstatus** auf **Entsperrt** gesetzt ist, kann das Systemkennwort geändert werden. Wenn die Option **Kennwortstatus** auf **Gesperrt** gesetzt ist, kann das Systemkennwort nicht geändert werden. Wenn die Systemkennwortfunktion durch eine Jumper-Stellung auf der Systemplatine deaktiviert wurde, lautet die angezeigte Einstellung **Deaktiviert** und das Systemkennwort kann nicht geändert werden bzw. es kann kein neues Systemkennwort eingegeben werden.


Wenn kein Systemkennwort vergeben wurde und sich der Kennwort-Jumper auf der Systemplatine in der aktivierten Position (Standardeinstellung) befindet, lautet die angezeigte Einstellung für die Option **Systemkennwort Not Enabled (Nicht aktiviert)** und das Feld **Kennwortstatus** ist **Entsperrt**. Um ein Systemkennwort zu vergeben, führen Sie folgende Schritte durch:

1. Stellen Sie sicher, dass die Option **Kennwortstatus** auf **Nicht gesperrt** gesetzt ist.
2. Markieren Sie die Option **Systemkennwort** und drücken Sie dann <Eingabe>.
3. Geben Sie das neue Systemkennwort ein.

Das Kennwort darf bis zu 32 Zeichen lang sein.


Nach Eingabe jedes Zeichens (oder der Leertaste für eine Leerstelle) erscheint ein Platzhalter im Feld.

Die Kennwortzuweisungsfunktion erkennt Tasten durch deren Position auf der Tastatur. Sie unterscheidet nicht zwischen Groß- und Kleinschreibung. Befindet sich z. B. im Kennwort ein M, ist sowohl M als auch m zulässig. Gewisse Tastenkombinationen sind nicht zulässig. Wenn Sie eine dieser Kombinationen eingeben, ertönt ein Signalton aus dem Systemlautsprecher. Um bei der Eingabe des Kennworts ein Zeichen zu löschen, drücken Sie die <Rücktaste> oder die Nach-Links-Taste.

 **ANMERKUNG:** Um das Feld ohne Vergabe eines Systemkennworts zu verlassen, drücken Sie die Taste <Eingabe>, um zu einem anderen Feld zu wechseln, oder drücken Sie zu einem beliebigen Zeitpunkt vor dem Ausführen von Schritt 5 die Taste <Esc>.

4. Drücken Sie auf <Eingabe>.
5. Zum Bestätigen des Kennworts geben Sie dieses ein zweites Mal ein und drücken dann <Eingabe>.

Die Option **Systemkennwort** wechselt zu **Aktiviert**. Das Systemkennwort ist nun vergeben. Sie können das System-Setup-Programm beenden und das System einsetzen.

 **ANMERKUNG:** Der Kennwortschutz nicht wirksam wird, bis das System durch Aus- und wieder Einschalten neu gestartet wird.

## Systemkennwort zur Systemsicherung verwenden

Bei jedem Einschalten oder Neustarten des Systems wird über die Tastenkombination <Strg><Alt><Entf> die folgende Eingabeaufforderung eingeblendet, wenn die Option **Kennwortstatus** auf **Nicht gesperrt** gesetzt ist:

```
Type in the password and...
-- press <ENTER> to leave password security enabled.
-- press <CTRL><ENTER> to disable password security.
Enter password:
```

```
(Geben Sie das Kennwort ein und...
-- drücken Sie <EINGABE>, um die Kennwortsicherheit aktiviert zu lassen.
-- drücken Sie <STRG><EINGABE>, um die Kennwortsicherheit zu deaktivieren.
Kennwort eingeben:)
```

Wenn die Option **Kennwortstatus** auf **Gesperrt** gesetzt ist, wird die folgende Eingabeaufforderung eingeblendet:

```
Type the password and press <Enter>.
```

```
(Geben Sie das Kennwort ein und drücken Sie <Eingabe>.)
```

Nach Eingabe des richtigen Systemkennworts und Drücken von <Eingabe> schließt das System die Startsequenz ab und Sie können wie gewohnt mit der Tastatur oder der Maus arbeiten.

 **ANMERKUNG:** Wenn ein Setup-Kennwort vergeben wurde, (siehe [Setup-Kennwortfunktion verwenden](#)) wird das Setup-Kennwort als alternatives Systemkennwort vom System zugelassen.

Wurde ein falsches oder unvollständiges Systemkennwort eingegeben, erscheint folgende Meldung auf dem Bildschirm:

```
** Incorrect password. **
```

```
Enter password:
```



(\*\* Ungültiges Kennwort. \*\*

Kennwort eingeben:)

Wird wiederum ein falsches oder unvollständiges Systemkennwort eingegeben, erscheint die gleiche Meldung.

Nach drei aufeinanderfolgenden Versuchen mit einem fehlerhaften oder unvollständigen Systemkennwort wird die folgende Meldung ausgegeben:

```
** Incorrect password. **  
Number of unsuccessful password attempts: 3  
System halted! Must power down.
```

```
(** Ungültiges Kennwort. **  
Zahl der fehlgeschlagenen Kennwortversuche: 3  
System wird heruntergefahren!)
```

Die angezeigte Zahl fehlerhafter Kennworteingabeversuche weist auf mögliche nicht autorisierte Systemzugriffe hin.

Selbst nach dem erneuten Einschalten des Systems wird die vorherige Meldung bei jeder erneuten falschen oder unvollständigen Eingabe des Systemkennworts ausgegeben.



**ANMERKUNG:** Die Option **Kennwortstatus** kann zusammen mit den Optionen **Systemkennwort** und **Setup-Kennwort** eingesetzt werden, um weiteren Schutz des Systems vor unerlaubtem Zugriff zu bieten.

## Vorhandenes System-Kennwort löschen oder ändern

1. Drücken Sie bei entsprechender Aufforderung <Strg><Eingabe>, um das vorhandene Systemkennwort zu deaktivieren, anstelle von <Eingabe>, um mit dem normalen Systembetrieb fortzufahren.

Wenn Sie zur Eingabe des Setup-Kennworts aufgefordert werden, müssen Sie u. U. den Netzwerkadministrator, der über das Setup-Kennwort verfügt, kontaktieren.

2. Rufen Sie während des POST das System-Setup-Programm auf, indem Sie die Taste <F2> drücken.
3. Wählen Sie das Bildschirmfeld Systemsicherheit, um zu überprüfen, ob die Option **Kennwortstatus** auf Nicht gesperrt gesetzt ist.
4. Geben Sie bei entsprechender Aufforderung das Systemkennwort ein.
5. Bestätigen Sie, dass **Nicht aktiviert** für die Option **Systemkennwort** angezeigt wird.

Falls für die Option **Systemkennwort** die Einstellung **Nicht Aktiviert** angezeigt wird, wurde das Systemkennwort gelöscht. Wenn Sie ein neues Kennwort vergeben wollen, fahren Sie mit Schritt 6 fort. Wenn **Nicht Aktiviert** nicht für die Option **Systemkennwort** angezeigt wird, drücken Sie die Tastenkombination <Alt><b>, um das System neu zu starten und wiederholen Sie dann die Schritte 2 bis 5.

6. Um ein neues Kennwort zu vergeben, führen Sie das Verfahren unter "[Systemkennwort vergeben](#)" aus.

---

## Setup-Kennwortfunktion verwenden

Das System wird mit nicht aktivierter Setup-Kennwortfunktion geliefert. Wenn die Systemsicherheit wichtig ist, sollte das Dell System ausschließlich mit aktivierter Setup-Kennwortfunktion betrieben werden.

Bei jedem Gebrauch des System-Setup-Programms kann ein Setup-Kennwort vergeben werden. Nach Vergabe eines Setup-Kennworts haben nur noch Benutzer, denen das Kennwort bekannt ist, vollen Zugriff auf das System-Setup-Programm.

Damit ein vorhandenes Setup-Kennwort geändert werden kann, muss das Setup-Kennwort bekannt sein (siehe "[Vorhandenes Setup-Kennwort löschen oder ändern](#)"). Wenn Sie ein Setup-Kennwort vergeben und es später vergessen, kann das System nicht betrieben werden und es können keine Einstellungen im System-Setup-Programm vorgenommen werden, bis ein ausgebildeter Service-Techniker die Kennwort-Jumper-Stellung zur Deaktivierung von Kennwörtern ändert und vorhandene Kennwörter löscht. Dieses Verfahren wird im Installations- und Fehlerbehebungshandbuch beschrieben.

## Setup-Kennwort vergeben

Ein Setup-Kennwort kann nur vergeben (oder geändert) werden, wenn die Option **Setup-Kennwort** auf **Nicht aktiviert** gesetzt ist. Um ein Setup-Kennwort zu vergeben, markieren Sie die Option **Setup-Kennwort** und drücken Sie die Taste + oder -. Das System fordert Sie dazu auf, ein Kennwort einzugeben und zu bestätigen. Bei Eingabe eines ungültigen Zeichens ist ein Signalton zu hören.



**ANMERKUNG:** Es ist möglich, das gleiche System- und Setup-Kennwort festzulegen. Wenn die beiden Kennwörter nicht identisch sind, kann das Setup-Kennwort als alternatives Systemkennwort eingesetzt werden. Das Systemkennwort kann jedoch nicht anstelle des Setup-Kennworts eingesetzt werden.


Nach dem Überprüfen des Kennworts wechselt die Einstellung **Setup-Kennwort** nach **Aktiviert**. Beim nächsten Aufruf des System-Setup-Programms fordert Sie das System zur Eingabe des Setup-Kennworts auf.

Eine Änderung der Option **Setup-Kennwort** wird sofort wirksam (das System muss nicht neu gestartet werden).

## System mit einem aktivierten Setup-Kennwort betreiben

Wenn die Option **Setup-Kennwort** auf **Aktiviert** gesetzt ist, muss zuerst das korrekte Setup-Kennwort eingegeben werden, bevor die meisten Optionen des System-Setup bearbeitet werden können. Wenn Sie das System-Setup-Programm starten, fordert Sie das Programm zur Eingabe des Kennworts auf.

Nach drei aufeinanderfolgenden fehlerhaften Versuchen der Eingabe des richtigen Kennworts ermöglicht das System nur die Anzeige der System-Setup-Bildschirme, mit der folgenden Ausnahme. Wenn **Systemkennwort** auf **Aktiviert** gesetzt ist und nicht über die Option **Kennwortstatus** gesperrt ist, kann ein Systemkennwort vergeben werden (es ist jedoch nicht möglich, ein vorhandenes Systemkennwort zu deaktivieren oder zu ändern).

 **ANMERKUNG:** Die Option **Kennwortstatus** kann zusammen mit der Option **Setup- Kennwort** verwendet werden, um das Systemkennwort vor unbefugten Änderungen zu schützen.

## Vorhandenes Setup-Kennwort löschen oder ändern

1. Rufen Sie das System-Setup-Programm auf und wählen Sie die Option Systemsicherheit.
2. Markieren Sie die Option **Setup-Kennwort**, drücken Sie <Eingabe>, um das Setup-Kennwort-Fenster aufzurufen, und drücken Sie zweimal <Eingabe>, um das vorhandene Setup-Kennwort zu löschen.


Die Einstellung ändert sich zu **Nicht aktiviert**.

3. Wenn ein neues Setup-Kennwort vergeben werden soll, führen Sie die Schritte unter "[Setup-Kennwort vergeben](#)" aus.

---

## Dienstprogramm Systemkennnummer

Mit dem Dienstprogramm Systemkennnummer kann dem System eine eindeutige Verfolgungsnummer zugewiesen werden. Diese Nummer wird im Hauptfenster des System-Setup-Programms angezeigt.

 **ANMERKUNG:** Das Dienstprogramm Systemkennnummer kann nur auf Betriebssystemen ausgeführt werden, die MS-DOS®-basierte Anwendungen unterstützen.

## Dienstprogramm Systemkennnummer erstellen Diskette

1. Legen Sie die CD *Dell OpenManage Server Assistant* in das CD-Laufwerk eines Systems ein, auf dem das Betriebssystem Microsoft® Windows® ausgeführt wird und starten Sie das System neu.
2. Legen Sie eine leere Diskette in das Diskettenlaufwerk des Systems ein.
3. Klicken Sie im Hauptbildschirm **Dell OpenManage Server Assistant** auf **System Tools (Systemhilfsprogramme)**.
4. Wählen Sie **Create CD Boot Diskette (CD-Startdiskette erstellen)**.

## Zuweisung oder Löschen einer Systemkennnummer

1. Legen Sie die erstellte Diskette Dienstprogramm Systemkennnummer in das Diskettenlaufwerk ein und starten Sie das System neu (siehe "[USB-Disketten- oder USB-CD-Laufwerke verwenden](#)" in "[Systemüberblick](#)").
2. Eine Systemkennnummer kann entweder zugewiesen oder gelöscht werden.
  1. Um eine Systemkennnummer zuzuweisen, geben Sie `asset` sowie ein Leerzeichen ein, gefolgt von der neuen Zeichenkette.  
  
Eine Systemkennnummer kann aus bis zu 10 Zeichen bestehen. Alle Zeichenkombinationen sind gültig. Geben Sie z. B. auf die Eingabeaufforderung `a:\>` hin folgenden Befehl ein und drücken Sie auf <Eingabe>:  
  
`asset 12345abcde`
  1. Um eine Systemkennnummer ohne Vergabe einer neuen Nummer zu löschen, geben Sie `asset /d` ein und drücken Sie <Eingabe>.
3. Wenn Sie zur Bestätigung der Änderung der Systemkennnummer aufgefordert werden, geben Sie `y` (für Ja) ein und drücken Sie <Eingabe>.

Um den Hilfebildschirm Dienstprogramm Systemkennnummer einzublenden, geben Sie `asset /?` ein und drücken Sie <Eingabe>.

---

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

## Glossar

### Dell™ PowerEdge™ 1655MC-Systeme Benutzerhandbuch

In der folgenden Liste werden technische Begriffe, Abkürzungen und Akronyme definiert oder identifiziert, die in Systemdokumenten verwendet werden.

#### A

Abkürzung für Ampere.

#### ACPI

Abkürzung für Advanced Configuration and Power Interface (Erweiterte Konfigurations- und Stromverwaltungsschnittstelle).

#### ANSI

Abkürzung für American National Standards Institute (Amerikanisches nationales Normeninstitut).

#### Anwendungsprogramm

Software, mit deren Hilfe spezielle Verfahren, wie z. B. Tabellenkalkulation oder Textverarbeitung, ausgeführt werden können. Anwendungsprogramme werden vom Betriebssystem ausgeführt.

#### ARI

Analog Rack Interface (Analoge Rack-Schnittstelle)

#### ASCII

Abkürzung für American Standard Code for Information Interchange (Amerikanischer Standardcode für Informationsaustausch).

#### Bedienungsfeld

Der Teil des Systems, der die Anzeigen und Bedienelemente enthält, z. B. den Netzschalter, die Festplattenlaufwerkzugriffsanzeige und die Betriebsanzeige.

#### BIOS

Akronym für Basic Input/Output System (Grundlegendes Eingabe-/Ausgabesystem). Das BIOS des Systems enthält Programme, die in einem Flash-Speicherchip gespeichert sind. Das BIOS steuert folgendes:

- 1 Kommunikation zwischen dem Mikroprozessor und den Peripheriegeräten, wie z. B. Tastatur und Videoadapter
- 1 verschiedene Funktionen, wie z. B. Systemmeldungen

#### Bit

Die kleinste Informationseinheit, die vom System verarbeitet wird.

#### Blade

Ein Servermodul, das einen Prozessor, einen Speicher und ein Festplattenlaufwerk enthält. Servermodule werden in ein Gehäuse mit Netzteilen und Lüftern installiert.

#### bps

Abkürzung für Bits per Second (Bits pro Sekunde).

#### BTU

Abkürzung für British Thermal Unit (Britische Einheit der Wärmemenge).

#### Bus

Ein Leitungssystem zur Informationsübertragung zwischen den Komponenten eines Systems. Das System besitzt einen Erweiterungsbus, über den der Mikroprozessor direkt mit den Controllern der verschiedenen Peripheriegeräte, die an das System angeschlossen sind, Daten austauschen kann. Zusätzlich besitzt das System einen Adressbus und einen Datenbus für den Datenaustausch zwischen Mikroprozessor und RAM.

#### Byte

Ein Byte besteht aus acht zusammenhängenden Bit, der kleinsten Einheit, mit der das System arbeitet.

#### C

Abkürzung für Celsius.

#### Cache

Ein schneller Speicherbereich, der eine Kopie von Daten oder Anleitungen enthält, um die Zugriffszeiten auf Daten zu verkürzen. Das BIOS des Systems könnte z. B. den ROM-Code in einem schnelleren RAM ablegen. Ein Festplatten-Cache-Dienstprogramm könnte andererseits auch RAM reservieren, in dem häufig

verwendete Informationen der Systemfestplattenlaufwerke abgelegt werden. Wenn ein Programm Daten von einem Laufwerk anfordert, die sich im Cache befinden, kann das Festplatten-Cache-Dienstprogramm die Daten aus dem RAM schneller aufrufen als vom Festplattenlaufwerk.

## CD

Abkürzung für Compact Disc. CD-Laufwerke verwenden optische Technologie, um Daten von CDs zu lesen. CDs sind Nur-Lese-Speichergeräte; man kann mit Standard-CD-Laufwerken keine neuen Daten auf einer CD abspeichern.

## COMn

Die Gerätenamen für die erste bis vierte serielle Schnittstelle des Systems lauten COM1, COM2, COM3 und COM4. Die Standardunterbrechung für COM1 und COM3 ist IRQ4; die Standardunterbrechung für COM2 und COM4 ist IRQ3. Beim Konfigurieren von Software, die ein serielles Gerät steuert, muss daher sorgfältig vorgegangen werden, damit Unterbrechungskonflikte vermieden werden.

## Controller

Ein Chip zur Steuerung der Datenübertragung zwischen Mikroprozessor und Speicher oder zwischen Mikroprozessor und Peripheriegerät (wie z. B. dem Diskettenlaufwerk oder der Tastatur).

## Coprozessor

Ein Chip, der dem Mikroprozessor des Systems bestimmte Verarbeitungsaufgaben abnimmt. Ein mathematischer Coprozessor z. B. erledigt mathematische Verarbeitung. Ein Graphik-Coprozessor erledigt die Videowiedergabeverarbeitung.

## CPU

Abkürzung für Central Processing Unit (Zentrale Verarbeitungseinheit). Siehe auch Mikroprozessor.

## Datenspiegelung

Eine Art Datenredundanz, bei der ein Satz physikalischer Laufwerke eingesetzt wird, um Daten abzuspeichern und eine oder mehrere Gruppen zusätzlicher Laufwerke als Zweitkopien dieser Daten abzuspeichern. In Systemen, die eine niedrige Speicherkapazität haben und großen Wert auf hohe Systemleistung legen, ist Datenspiegelung die bevorzugte Form der Datenredundanz.

## DDR

Abkürzung für Double-Data Rate (Doppelte Datenrate).

## Diagnose

Ein umfassender Satz von Tests für das System. Weitere Informationen zur Verwendung der Diagnose finden Sie im *Installations- und Fehlerbehebungshandbuch*.

## Dienstprogramm

Ein Programm zur Verwaltung von Systemressourcen (z. B. Speicher, Festplattenlaufwerke oder Drucker).

## DIMM

Akronym für Dual In-Line Memory Module (Speichermodul mit zwei Kontaktanschlussreihen). Eine kleine Platine mit DRAM-Chips, die an die Systemplatine angeschlossen wird.

## DIN

Akronym für *Deutsche Industrienorm*.

## DMA

Abkürzung für Direct Memory Access (Direkter Speicherzugriff). Ein DMA-Kanal erlaubt bestimmte Datenübertragungen zwischen RAM und einem Gerät, ohne den Mikroprozessor zu adressieren.

## DMI

Abkürzung für Desktop Management Interface (Desktop-Verwaltungsschnittstelle). Mit DMI kann die Software und Hardware des Systems verwaltet werden. DMI sammelt Informationen über die Komponenten des Systems, z. B. zu Betriebssystem, Speicher und Systemkennnummer. Informationen über die Systemkomponenten werden als MIF-Datei angezeigt.

## DRAM

Abkürzung für Dynamic Random-Access Memory (Dynamischer Direktzugriffsspeicher). Der RAM-Speicher eines Systems besteht normalerweise nur aus DRAM-Chips. Da DRAM-Chips eine elektrische Ladung nicht unbegrenzt halten können, wird jeder DRAM-Mikroprozessor im System periodisch aufgefrischt.

## DVD

Abkürzung für Digital Versatile Disk.

## E/A

Abkürzung für Eingabe/Ausgabe. Eine Tastatur ist ein Eingabegerät und ein Drucker ein Ausgabegerät. Im allgemeinen kann man zwischen E/A- und Rechneraktivitäten unterscheiden. Beispiel: Wenn ein Programm ein Dokument zu einem Drucker sendet, unternimmt es eine Ausgangsaktivität; wenn das Programm eine Liste mit Begriffen sortiert, unternimmt es eine Rechneraktivität.

## ECC

Abkürzung für Error Checking and Correction (Fehlerkorrekturcode).

#### **EEPROM**

Akronym für Electrically Erasable Programmable Read-only Memory (Elektrisch lösch- und programmierbarer Nur-Lese-Speicher).

#### **EID**

Akronym für Electronic Identification Number (Elektronische Identifizierungsnummer).

#### **EMI**

Abkürzung für Elektromagnetische Interferenz.

#### **EMV**

Abkürzung für Elektromagnetische Verträglichkeit.

#### **ERA/MC**

Abkürzung für Embedded Remote Access (Integrierter Remote-Zugriff). ERA ermöglicht die Remote-Systemverwaltung.

#### **Erweiterungsbus**

Das System besitzt einen Erweiterungsbus, über den der Mikroprozessor direkt mit den Controllern der Peripheriegeräte (wie z. B. der Netzwerkkarte oder einem internen Modem) Daten austauschen kann.

#### **Erweiterungsspeicher**

RAM oberhalb der 1 MByte-Grenze. Die meisten Softwareprogramme, die diesen Speicherbereich nutzen können (z. B. Microsoft®Windows®-Betriebssystem), erfordern, dass Erweiterungsspeicher von einem XMM gesteuert werden.

#### **ESD**

Abkürzung für Electrostatic Discharge (Elektrostatische Entladung).

#### **Expansionsspeicher**

Ein Verfahren, um den RAM-Speicher oberhalb von 1 MB zu adressieren. Der Expansionsspeicher kann nur mit Hilfe eines EMM genutzt werden. Das System sollte nur dann für einen Expansionsspeicher konfiguriert werden, wenn Anwendungsprogramme eingesetzt werden, die Expansionsspeicher benutzen können (oder erfordern).

#### **Externer Cache-Speicher**

Ein RAM-Cache-Speicher, der SRAM-Chips verwendet. Da SRAM-Chips wesentlich schneller als DRAM-Chips sind, kann der Mikroprozessor Daten und Anleitungen schneller aus dem externen Cache-Speicher als dem RAM einlesen.

#### **F**

Abkürzung für Fahrenheit.

#### **FAT**

Akronym für File Allocation Table (Dateizuordnungstabelle). Die von MS-DOS verwendete Dateisystemstruktur, die Dateispeicherung organisiert und überwacht. Das Betriebssystem Windows 2000 kann eine FAT-Dateisystemstruktur verwenden.

#### **FCC**

Abkürzung für Federal Communications Commission, die amerikanische Bundesbehörde für das Kommunikationswesen.

#### **Flash-Speicher**

Eine Sonderform des EEPROM-Chips, die mittels eines auf Diskette befindlichen Dienstprogramms neu programmiert werden kann, während sie im System installiert ist. Die meisten EEPROM-Chips können nur mit Hilfe spezieller Programmiergeräte neu beschrieben werden.

#### **Formatieren**

Der Vorgang, mit dem ein Festplattenlaufwerk oder eine Diskette auf die Dateispeicherung vorbereitet wird. Ein uneingeschränkter Formatierungsbefehl löscht alle Daten vom Datenträger.

#### **FSB**

Abkürzung für Front Side Bus (Frontside-Bus). Der FSB ist der Datenpfad und die physikalische Schnittstelle zwischen dem Mikroprozessor und dem Hauptspeicher (RAM).

#### **ft**

Abkürzung für Foot/Feet (Fuß).

#### **FTP**

Abkürzung für File Transfer Protocol (Dateiübertragungsprotokoll).

## G

Abkürzung für Gramm.

## G

Abkürzung für Gravitation.

## GB

Abkürzung für Gigabyte. Ein Gigabyte entspricht 1,024 Megabytes oder 1,073,741,824 Bytes.

## Gerätetreiber

Ein Programm, mit dem das Betriebssystem oder ein anderes Programm mit einem Peripheriegerät, wie zum Beispiel einem Drucker, kommunizieren kann. Einige Gerätetreiber - wie z. B. Netzwerktreiber - müssen in der Datei config.sys (mit der Aussage device= statement) oder als speicherresidente Programme (normalerweise über die autoexec.bat-Datei) geladen werden. Andere, wie z. B. Videotreiber, müssen jeweils bei Aufruf des Programms, für das sie zu verwenden sind, geladen werden.

## Graphik-Coprozessor

Siehe Coprozessor.

## Graphikmodus

Ein Videomodus, der durch x horizontale mal y vertikale Bildpunkte mal z Farben definiert werden kann.

## Gruppe

Bezüglich DMI ist eine Gruppe eine Datenstruktur, die allgemeine Informationen oder Attribute einer verwaltbaren Komponente definiert.

## h

Abkürzung für hexadezimal. Bezeichnung für eine Zahl aus dem 16er-System, mit dem beim Programmieren oft die Adressen im RAM-Speicher des Systems und die E/A-Speicheradressen der Geräte identifiziert werden. Die Folge der Dezimalzahlen 0 bis 16 werden z. B. als die hexadezimalen Zahlen 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, A, B, C, D, E, F und 10 angegeben. In einem Text werden Hexadezimalzahlen oft durch ein nachfolgendes h gekennzeichnet.

## Host-Adapter

Ein Host-Adapter implementiert die Kommunikation zwischen dem Bus des Systems und dem Controller eines Peripheriegeräts. (Festplattenlaufwerk-Controller-Subsysteme umfassen einen integrierten Host-Adapter-Schaltkreis.) Um einen SCSI-Erweiterungsbus im System zu installieren, muss der entsprechende Host-Adapter installiert oder angeschlossen werden.

## Hz

Abkürzung für Hertz.

## ID

Abkürzung für Identifikation.

## IDE

Abkürzung für Integrated Drive Electronics (integrierte Laufwerkelektronik).

## Infodatei

Eine der Software oder Hardware beigelegte Textdatei mit ergänzenden Informationen zur gelieferten Software- oder Hardwareokumentation. Normalerweise enthalten Infodateien Installationsinformation, beschreiben neue Produktverbesserungen oder -veränderungen, die in der Dokumentation noch nicht berücksichtigt wurden, und zeigen bekannte Probleme oder andere Informationen auf, die für den Gebrauch der Hardware oder Software bekannt sein müssen.

## Integrierte Datenspiegelung

Ermöglicht die gleichzeitige physikalische Datenspiegelung von zwei Laufwerken. Siehe *Datenspiegelung*.

## Interlacing

Ein Verfahren zur Erhöhung der Videoauflösung, indem die horizontalen Zeilen auf dem Bildschirm nur abwechselnd aufgefrischt werden. Da Interlacing zu sichtbarem Bildschirmflimmern führen kann, bevorzugen die meisten Benutzer zeilensprungfreie Bildschirmadapteraufösungen.

## Interner Mikroprozessor-Cache

Ein Instruktions- und Daten-Cache, der im Mikroprozessor realisiert ist. Der Intel Pentium Mikroprozessor besitzt z. B. einen internen 16-KB-Cache-Speicher, der als 8-KB-Nur-Lese-Instruktions-Cache und als 8-KB-Lese/Schreib-Daten-Cache-Speicher arbeitet.

## IRQ

Abkürzung für Interrupt Request (Unterbrechungsaufforderung). Dieses Signal, das Daten an ein Peripheriegerät ausgibt oder empfängt, wird über eine IRQ-Leitung zum Mikroprozessor geleitet. Jeder Peripherieverbindung muss eine eigene IRQ-Nummer zugewiesen werden. Beispiel: Der ersten seriellen Schnittstelle des Systems (COM1) ist standardmäßig IRQ4 zugewiesen. Zwei Geräte können sich die gleiche IRQ-Zuweisung teilen, dann aber nicht gleichzeitig verwendet werden.

## ITE

Abkürzung für Information Technology Equipment (Informationstechnische Geräte).

## Jumper

Jumper sind kleine Blöcke auf einer Platine mit zwei oder mehr herausragenden Stiften. Plastikstecker mit einem Draht werden auf die Stifte gesetzt. Der Draht verbindet die Stifte und stellt einen Stromkreis her. Jumper sind eine einfache Methode, den Schaltkreis auf einer gedruckten Leiterplatte temporär zu ändern.

## K

Abkürzung für Kilo (den Faktor 1,000).

## KB

Abkürzung für Kilobyte (1,024 Byte).

## Kb/Sek.

Abkürzung für Kilobit pro Sekunde.

## KB/Sek.

Abkürzung für Kilobyte pro Sekunde.

## Kbit(s)

Abkürzung für Kilobit (1,024 Bit).

## kg

Abkürzung für Kilogramm (1,000 Gramm).

## kHz

Abkürzung für Kilohertz (1,000 Hertz).

## Komponente

Bezüglich DMI handelt es sich bei verwaltbaren Komponenten um Betriebssysteme, Computersysteme, Erweiterungskarten und Peripheriegeräte, die mit DMI kompatibel sind. Jede Komponente besteht aus Gruppen und Attributen, die für diese Komponente als relevant definiert sind.

## Konventioneller Speicher

Die ersten 640 KB des RAM. Konventioneller Speicher ist in allen Systemen enthalten. MS-DOS®-Programme sind auf den konventionellen Speicherbereich beschränkt, falls sie nicht speziell entworfen wurden.

## KVM

Keyboard, Video und Mouse (Tastatur, Video und Maus). Wird zur Bezeichnung eines Schalters verwendet, der die Auswahl des Systems ermöglicht, von dem die Anzeige ausgegeben werden soll, und desjenigen, dessen Tastatur und Maus verwendet werden soll.

## LAN

Akronym für Local Area Network (Lokales Netzwerk). Ein LAN-System ist normalerweise auf das gleiche oder einige benachbarte Gebäude beschränkt, wobei alle Geräte in einem Netzwerk durch Verkabelung fest miteinander verbunden sind.

## lb

Abkürzung für US-Pfund, 454 Gramm.

## LED

Abkürzung für Light-Emitting Diode (Leuchtdiode). Eine elektronische Komponente, die aufleuchtet, wenn sie Strom empfängt.

## Local Bus

Für ein System mit Local Bus-Expansionsfähigkeit können bestimmte Peripheriegeräte, wie z. B. der Videoadapter-Schaltkreis, so ausgelegt werden, dass sie wesentlich schneller arbeiten als mit einem herkömmlichen Expansionsbus. Einige Local Bus-Konstruktionen ermöglichen Peripheriegeräten, mit derselben Taktrate und Datenpfadbreite wie der Mikroprozessor des Systems zu arbeiten.

## m

Abkürzung für Meter.

## mA

Abkürzung für Milliampere.

## MAC

Abkürzung für Media Access Control (Medienzugriffssteuerung).

## **mAh**

Abkürzung für Milliampere-Stunde.

## **Mathematischer Coprozessor**

Siehe Coprozessor.

## **Maus**

Ein Zeige- und Eingabegerät, das die Cursorbewegungen auf dem Bildschirm steuert. Mit mausorientierter Software können Befehle aufgerufen werden, indem der Zeiger auf das auf dem Bildschirm dargestellte Objekt bewegt und eine Maustaste geklickt wird.

## **Mb**

Abkürzung für Megabit.

## **MB**

Abkürzung für Megabyte. Der Begriff *Megabyte* steht für 1,048,576 Bytes. Im Zusammenhang mit der Speicherkapazität eines Festplattenlaufwerks wird der Begriff jedoch häufig abgerundet und steht dann generell für 1,000,000 Bytes.

## **MB/Sek.**

Abkürzung für Megabyte pro Sekunde.

## **Mbps**

Abkürzung für Megabit pro Sekunde.

## **MBR**

Abkürzung für Master Boot Record (Master-Startverzeichnis).

## **MHz**

Abkürzung für Megahertz.

## **Mikroprozessor**

Der primäre Rechnerchip im Innern des Systems, der die Auswertung und Ausführung von arithmetischen und logischen Funktionen steuert. Wenn Software für einen bestimmten Mikroprozessortyp geschrieben wurde, muss sie normalerweise für einen anderen Mikroprozessor umgeschrieben werden. *CPU* ist ein Synonym für Mikroprozessor.

## **mm**

Abkürzung für Millimeter.

## **MPEG**

Akronym für Motion Picture Experts Group (wörtl.: Expertengruppe für bewegte Bilder). MPEG ist ein digitales Video-Dateiformat.

## **ms**

Abkürzung für Millisekunden.

## **MS-DOS**

Abkürzung für Microsoft Disk Operating System (Microsoft Festplatten-Betriebssystem).

## **NDIS**

Abkürzung für Network Driver Interface Specification (Schnittstellenspezifikation des Netzwerktreibers).

## **NIC**

Akronym für Network Interface Controller (Netzwerkschnittstellen-Controller).

## **NMI**

Abkürzung für Nonmaskable Interrupt (Nichtmaskierbare Unterbrechungsaufforderung). Mit dem Aussenden einer NMI an den Mikroprozessor meldet ein Gerät Hardwarefehler, wie z. B. Paritätsfehler.

## **Non-Interlaced**

Ein Verfahren, um Bildschirmflimmern durch sequentielles Auffrischen jeder horizontalen Zeile zu vermindern.

## **ns**

Abkürzung für Nanosekunde, ein Milliardstel einer Sekunde.



## NTFS

Abkürzung für die Option NT File System (NT-Dateisystem) des Betriebssystems Windows 2000.

## Nur-Lese-Datei

Eine Nur-Lese-Datei kann weder bearbeitet noch gelöscht werden. Eine Datei kann Nur-Lese-Status haben, wenn folgendes zutrifft:

- 1 Das Nur-Lese-Attribut ist aktiviert.
- 1 Es befindet sich auf einer physisch schreibgeschützten Diskette oder auf einer Diskette in einem schreibgeschützten Laufwerk.
- 1 Die Datei befindet sich in einem Netzwerkverzeichnis, für das Ihnen der Systemadministrator ausschließlich Leserechte zugewiesen hat.

## NVRAM

Abkürzung für Nonvolatile Random-Access Memory (Nichtflüchtiger Speicher mit wahlfreiem Zugriff). Hierbei handelt es sich um einen Speicher, dessen Inhalt beim Abschalten des Systems nicht verloren geht. NVRAM wird verwendet, um das Datum, die Uhrzeit und die Systemkonfigurationsdaten zu speichern.

## Oberer Speicherbereich

Speicher (384 KB) im RAM-Bereich zwischen 640 KByte und 1 MByte. Wenn sich im System ein Intel386 oder höherer Mikroprozessor befindet, kann ein Dienstprogramm mit Namen *Speicherverwalter* UMBs im oberen Speicherbereich erstellen, in denen Gerätetreiber und speicherresidente Programme geladen werden.

## Partition

Ein Festplattenlaufwerk kann mit dem Befehl fdisk in mehrere physikalische Abschnitte unterteilt werden, so genannte *Partitionen*. Jede Partition kann über mehrere logische Laufwerke verfügen.

Nach dem Partitionieren des Festplattenlaufwerks muss jedes logische Laufwerk mit dem Befehl format formatiert werden.

## PCI

Abkürzung für Peripheral Component Interconnect (Verbindung peripherer Komponenten). Ein von der Intel Corporation entworfener Standard für den Local Bus-Einbau.

## Peripheriegerät

Interne oder externe Geräte - wie z. B. ein Drucker, ein Festplattenlaufwerk oder eine Tastatur - die an das System angeschlossen sind.

## PGA

Abkürzung für Pin Grid Array (Pin-Gruppierung), eine Art Mikroprozessorsockel, der den Ausbau des Chips ermöglicht.

## Pixel

Ein einzelner Punkt auf einem Bildschirm. Pixel werden in Zeilen und Spalten zu ganzen Bildern zusammengestellt. Eine Videoauflösung, wie z. B. 640 × 480, wird durch die Anzahl der horizontalen und vertikalen Bildpunkte ausgedrückt.

## POST

Akronym für Power-On Self-Test (Einschalt-Selbsttest). Nach dem Einschalten des Systems wird zuerst ein POST durchgeführt, der Systemkomponenten wie RAM, Diskettenlaufwerke und Tastatur testet, bevor das Betriebssystem geladen wird.

## Programmdiskettensatz

Der Diskettensatz, mit dem die vollständige Installation eines Betriebssystems oder eines Anwendungsprogramms durchgeführt werden kann. Beim erneuten Konfigurieren eines Programms wird oft dessen Diskettensatz benötigt.

## PS/2

Abkürzung für Personal System/2 (Personalsystem/2).

## PXE

Akronym für Preboot Execution Environment (Vorstartausführungsumgebung).

## RAID

Akronym für Redundant Array of Independent Disks (Redundantes Array unabhängiger Festplatten).

## RAM

Akronym für Random Access Memory (Speicher mit wahlfreiem Zugriff). Der primäre und temporäre Speicher des Systems für Programmanleitungen und Daten. Jeder Bereich im RAM ist durch eine Zahl gekennzeichnet, die so genannte *Speicheradresse*. Alle im RAM abgelegten Informationen gehen beim Ausschalten des Systems verloren.

## Realmodus

Ein Betriebsmodus, der von 80286er oder höheren Mikroprozessortypen unterstützt wird und die Architektur eines 8086er Mikroprozessors emuliert.

## ROM

Akronym für Read-Only Memory (Nur-Lese-Speicher). Einige der für den Einsatz des Systems wesentlichen Programme befinden sich im ROM-Code. Ungleich RAM behält ein ROM-Chip seinen Inhalt selbst nach Ausschalten des Systems bei. Beispiele für ROM-Code schließen das Programm ein, das die Startroutine des Systems und den POST einleitet.

## **ROMB**

Akronym für RAID on Motherboard (RAID auf Hauptplatine).

## **RTC**

Abkürzung für Real-Time Clock (Echtzeituhr). Eine batteriegespeiste Uhr im Innern des Systems, die auch bei ausgeschaltetem Gerät Datum und Uhrzeit beibehält.

## **Schreibgeschützt**

Nur-Lese-Dateien sind *schreibgeschützt*. Eine 3,5-Zoll-Diskette kann schreibgeschützt werden, indem die Schreibschutzlasche in die geöffnete Position geschoben oder die Schreibschutzfunktion im System-Setup-Programm aktiviert wird.

## **Schutzmodus**

Ein Betriebsmodus, der von 80286er oder höheren Mikroprozessortypen unterstützt wird und dem Betriebssystem folgende Funktionen ermöglicht:

- 1 Einen Speicheradressbereich von 16 MB (80286 Mikroprozessor) bis 4 GB (Intel386™-Mikroprozessor oder höher)
- 1 Multitasking
- 1 Virtueller Speicher - ein Verfahren, um den adressierbaren Speicherbereich durch Verwendung des Festplattenlaufwerks zu vergrößern

Die 32-Bit Betriebssysteme Windows NT® und UNIX® werden im geschützten Modus ausgeführt. MS-DOS kann nicht im geschützten Modus arbeiten; einige Programme, die unter MS-DOS ausgeführt werden, z. B. das Betriebssystem Windows, können jedoch das System in den geschützten Modus versetzen.

## **SCSI**

Akronym für Small Computer System Interface (Schnittstelle für kleine Computersysteme). Eine E/A-Busschnittstelle mit höheren Datenübertragungsraten als herkömmliche Schnittstellen. Es können bis zu sieben Geräte an eine SCSI-Schnittstelle angeschlossen werden (15 bei bestimmten neueren SCSI-Typen).

## **SDMS**

Abkürzung für SCSI Device Management System (SCSI-Geräteverwaltungssystem).

## **SDRAM**

Akronym für Synchronous Dynamic Random-Access Memory (Synchrone dynamischer Speicher mit wahlfreiem Zugriff)

## **SEC**

Abkürzung für Single-Edge Contact (Einseitiger Anschluss).

## **sek**

Abkürzung für Sekunde.

## **Serielle Schnittstelle**

Eine E/A-Schnittstelle, die meistens dazu verwendet wird, ein Modem an ein System anzuschließen. Die serielle Schnittstelle am System ist normalerweise an ihrer 9-poligen Steckbuchse zu erkennen.

## **Service-Tag-Nummer**

Ein Strichcodeaufkleber am System, mit dem das System beim Anfordern von Kunden- oder technischem Support identifiziert wird.

## **Sicherungskopie**

Eine Kopie eines Programms oder einer Datendatei. Aus Sicherheitsgründen sollten Sie regelmäßig Sicherungskopien des Festplattenlaufwerks anlegen. Bevor Sie Änderungen an der Systemkonfiguration vornehmen, sollten Sie die wichtigen Startdateien des Betriebssystems sichern.

## **Signaltoncode**

Eine diagnostische Meldung in Form einer Serie von Signaltonmustern, die über den Lautsprecher des Systems ausgegeben werden. Ein Signalton gefolgt von einem zweiten Signalton und dann einer Folge von drei Signaltonen ist z. B. der Signaltoncode 1-1-3.

## **SMART**

Akronym für Self-Monitoring Analysis and Reporting Technology (Selbstüberwachende Analyse- und Meldetechnologie). Eine Technologie, die Festplattenlaufwerken ermöglicht, Fehler und Ausfälle an das System-BIOS zu melden, welches dann eine entsprechende Fehlermeldung auf dem Bildschirm anzeigt. Um von dieser Technologie Gebrauch machen zu können, müssen Sie über ein SMART-konformes Festplattenlaufwerk und die entsprechende Unterstützung im System-BIOS verfügen.

## **SMP**

Abkürzung für Symmetric Multiprocessing (Symmetrische Parallelverarbeitung). SMP ist ein System, mit dem über eine Verknüpfung hoher Bandbreite zwei oder mehr Mikroprozessoren verbunden sind, und das von einem Betriebssystem verwaltet wird, bei dem alle Mikroprozessoren gleichen Zugriff auf E/A-Geräte haben. Dies steht im Gegensatz zur parallelen Verarbeitung, bei der ein Mikroprozessor an der Vorderseite für alle Ein- und Ausgangsaktivitäten zu Datenträgern, Terminals, lokalen Netzwerken usw. zuständig ist.

## SNMP

Abkürzung für Simple Network Management Protocol (Einfaches Netzwerk-Verwaltungsprotokoll). SNMP ist eine Industriestandardschnittstelle, mit der ein Netzwerkverwalter Workstations im Fernzugriff überwachen und verwalten kann.

## Speicher

Ein System kann verschiedene Speichertypen besitzen, wie z. B. RAM, ROM und Videospeicher. Das Wort *Speicher* wird häufig als ein Synonym für RAM verwendet; z. B. bedeutet die Aussage ein System mit 16 MB Speicher, dass es sich um ein System mit 16 MB RAM handelt.

## Speicheradresse

Eine bestimmte Adresse im RAM des Systems, die normalerweise als hexadezimale Zahl angegeben wird.

## Speichermodule

Eine kleine Platine mit DRAM-Chips, die an die Systemplatine angeschlossen wird.

## SRAM

Abkürzung für Static Random-Access Memory (Statischer Speicher mit wahlfreiem Zugriff). Da SRAM-Chips nicht dauernd aufgefrischt werden müssen, sind sie wesentlich schneller als DRAM-Chips.

## Startfähige Diskette

Das System kann von einer startfähigen Diskette aus gestartet werden. Um eine startfähige Diskette herzustellen, legen Sie eine Diskette in das Diskettenlaufwerk ein, geben Sie an der Befehlsaufforderung `sys a:` ein und drücken Sie <Eingabe>. Diese startfähige Diskette ist dann einzusetzen, wenn das System nicht vom Festplattenlaufwerk aus gestartet werden kann.

## Startroutine

Das System löscht beim Starten den gesamten Speicher, initialisiert die Geräte und lädt das Betriebssystem. Solange das Betriebssystem weiterhin reagiert, kann das System mit der Tastenkombination <Strg><Alt><Entf> neu gestartet werden (auch als *Warmstart* bezeichnet); ansonsten muss durch Drücken der Reset-Taste oder durch Aus- und erneutes Einschalten des Systems ein Kaltstart durchgeführt werden.

## Stützbatterie

Die Stützbatterie bewahrt die Systemkonfiguration und Datum- und Zeitinformationen in einem speziellen Speicherbereich auf, wenn das System ausgeschaltet ist.

## SVGA

Abkürzung für Super Video Graphics Array (Super-Video-Graphikanordnung). VGA und SVGA sind Videostandards für Videoadapter mit höheren Auflösungs- und Farbmöglichkeiten als frühere Standards.

Um ein Programm mit einer bestimmten Auflösung wiederzugeben, müssen die entsprechenden Videotreiber installiert sein, und der Monitor muss die gewünschte Auflösung unterstützen. Die Anzahl der von einem Programm wiedergegebenen Farben hängt von den Fähigkeiten des Monitors, des Videotreibers und der Größe des im System installierten Videospeichers ab.

## system.ini-Datei

Eine Startdatei für das Betriebssystem Windows. Bei Start des Windows-Betriebssystems wird zuerst die **system.ini**-Datei gelesen, um die verschiedenen Optionen für die Windows-Betriebsumgebung festzulegen. Unter anderem wird in der Datei **system.ini** festgehalten, welche Video-, Maus- und Tastatortreiber für Windows installiert sind.

Durch Änderung der Einstellungen in der Systemsteuerung oder durch Aufruf des Windows-Setup-Programms könnten Optionen der Datei **system.ini** geändert werden. In anderen Fällen müssen eventuell mit einem Texteditor (z. B. Notepad) Optionen für die Datei **system.ini** manuell geändert oder hinzugefügt werden.

## Systemdiskette

Ein Synonym für *Startfähige Diskette*.

## Systemkennnummer-Code

Ein normalerweise von einem Systemadministrator dem System oder dem Servermodul individuell zugewiesener Code zur Sicherheit und Überwachung.

## Systemkonfigurationsdaten

Im Speicher abgelegte Daten, die dem System mitteilen, welche Hardware installiert ist und wie das System für den Betrieb konfiguriert sein sollte.

## Systemplatine

Auf der Systemplatine (Hauptplatine) des Systems befinden sich normalerweise die meisten der integrierten Systemkomponenten, wie die folgenden:

- 1 Mikroprozessor
- 1 RAM
- 1 Controller für standardmäßige Peripheriegeräte, wie z. B. die Tastatur
- 1 Verschiedene ROM-Chips

Häufig verwendete Synonyme für Systemplatine sind *Hauptplatine* und *Logikplatine*.

## System-Setup-Programm

Ein BIOS-basiertes Programm, mit dem die Hardware des Systems konfiguriert und der Systembetrieb an die eigenen Bedürfnisse angepasst werden kann, indem Funktionen wie Kennwortschutz und Stromverwaltung eingestellt werden. Bei einigen Optionen im System-Setup-Programm muss das System neu gestartet werden (oder das System startet automatisch neu), damit die Hardwarekonfiguration geändert wird. Da das System-Setup-Programm im NVRAM gespeichert ist, bleiben alle Einstellungen unverändert, bis sie erneut geändert werden.

## Systemspeicher

Systemspeicher ist ein Synonym für *RAM*.

## Tastenkombination

Ein Befehl, der ein gleichzeitiges Drücken von mehreren Tasten verlangt. Beispiel: Zum Neustarten des Systems wird die Tastenkombination <Strg><Alt><Entf> gedrückt.

## Terminierung

Bestimmte Geräte (wie zum Beispiel das letzte Gerät am Ende eines SCSI-Kabels) müssen mit einem Abschlusswiderstand versehen werden, so dass Reflexionen und Störsignale im Kabel verhindert werden. Wenn solche Geräte in Reihe geschaltet werden, muss die Terminierung an diesen Geräten möglicherweise aktiviert bzw. deaktiviert werden, indem Jumper oder Schalterstellungen an den Geräten bzw. die Einstellungen in der Konfigurationssoftware der Geräte geändert werden.

## Textmodus

Ein Videomodus, der durch  $x$  Spalten mal  $y$  Zeilen von Zeichen definiert werden kann.

## U/min

Abkürzung für Umdrehungen pro Minute.

## UL

Abkürzung für Underwriters Laboratories.

## UMB

Abkürzung für Upper Memory Blocks (Obere Speicherblöcke).

## Umgebungstemperatur

Die Temperatur in dem Bereich oder Raum, in dem sich das System befindet. Auch als Zimmertemperatur bezeichnet.

## Uplink-Anschluss

Ein Anschluss eines Netzwerk-Hubs oder Schalters, der zur Verbindung mit anderen Hubs oder Schaltern ohne erforderliches Überkreuzungskabel verwendet wird.

## USB

Abkürzung für Universal Serial Bus (Universeller serieller Bus). Ein USB-Anschluss hat einen einzelnen Anschluss für mehrere USB-kompatible Geräte, wie z. B. Mausgeräte, Tastaturen, Drucker und Systemlautsprecher. USB-Geräte können während des Systembetriebs angeschlossen und getrennt werden.

## USV

Abkürzung für Unterbrechungsfreie Stromversorgung. Ein batteriebetriebenes Gerät, das bei Stromausfall automatisch die Stromversorgung des Systems übernimmt.

## UTP

Abkürzung für Unshielded Twisted Pair (Nicht abgeschirmtes Twisted-Pair).

## V

Abkürzung für Volt.

## VAC

Abkürzung für Volt(s) Alternating Current (Voltwechselstrom).

## VCCI

Abkürzung für Voluntary Control Council for Interference (Freiwilliger Kontrollrat für Funkstörungen).

## VDC

Abkürzung für Volt(s) Direct Current (Volt-Gleichstrom).

## Verzeichnis

Mit Hilfe von Verzeichnissen können Dateien auf einer Festplatte in einer hierarchischen Struktur (ähnlich der eines umgekehrten Baumes) organisiert werden. Jede Festplatte besitzt ein "Stammverzeichnis"; Beispiel: Die Eingabeaufforderung `C:\>` zeigt normalerweise das Stammverzeichnis des Festplattenlaufwerks C an. Zusätzliche Verzeichnisse, die von einem Stammverzeichnis abzweigen, werden *Unterverzeichnisse* genannt. Unterverzeichnisse können in zusätzliche

Verzeichnisse abzweigen.

## VESA

Akronym für Video Electronics Standards Association (Verband für Videoelektroniknormen).

## VGA

Abkürzung für Video Graphics Array (Videographikanordnung). VGA und SVGA sind Videostandards für Videoadapter mit höheren Auflösungs- und Farbmöglichkeiten als frühere Standards.

Um ein Programm mit einer bestimmten Auflösung wiederzugeben, müssen die entsprechenden Videotreiber installiert sein, und der Monitor muss die gewünschte Auflösung unterstützen. Die Anzahl der von einem Programm wiedergegebenen Farben hängt von den Fähigkeiten des Monitors, des Videotreibers und der Größe des für den Videoadapter installierten Speichers ab.

## VGA-Funktionsanschluss

Auf einigen Systemen mit integriertem VGA-Videoadapter ermöglicht ein VGA-Funktionsanschluss das Hinzufügen eines Erweiterungsadapters zum System, wie z. B. ein Videobeschleuniger. Ein VGA-Funktionsanschluss wird auch als *VGA Pass-Through-Anschluss* bezeichnet.

## Videoadapter

Die Schaltkreise, zusammen mit dem Monitor, die die Videomöglichkeiten des Systems bereitstellen. Ein Videoadapter kann mehr oder weniger Funktionen unterstützen als ein bestimmter Monitor. Zum Videoadapter gehören Videotreiber, mit denen populäre Anwendungsprogramme und Betriebssysteme in einer Vielzahl von Videomodi arbeiten können.

Videoadapter können zusätzlich zum RAM-Speicher auf der Systemplatine separaten Speicher aufweisen. Die Größe des Videospeichers kann außerdem, zusammen mit den Videotreibern des Adapters, die Anzahl der gleichzeitig darstellbaren Farben beeinflussen. Einige Videoadapter besitzen zudem ihren eigenen Coprozessorchip zur schnelleren Graphikverarbeitung.

## Videoauflösung

Videoauflösung wie z. B. 800 × 600 wird durch die Anzahl der horizontalen und vertikalen Bildpunkte ausgedrückt. Damit ein Programm mit einer bestimmten Videoauflösung arbeitet, müssen die entsprechenden Videotreiber geladen sein und der Monitor die gewünschte Auflösung unterstützen.

## Videomodus

Videoadapter unterstützen normalerweise mehrere Text- und Graphikmodi. Zeichengestützte Software wird in Textmodi angezeigt, der durch  $x$  Spalten mal  $y$  Zeilen mit Zeichen definiert ist. Graphikgestützte Software wird in Graphikmodi ausgeführt, der durch  $x$  horizontale mal  $y$  vertikale Bildpunkte mal  $z$  Farben definiert ist.

## Videospeicher

Die meisten VGA- und SVGA-Videoadapter besitzen, zusätzlich zum RAM-Speicher des Systems, Speicherchips. Die Größe des installierten Videospeichers beeinflusst die Anzahl der Farben, die ein Programm anzeigen kann (mit den entsprechenden Videotreibern und den Fähigkeiten des Monitors).

## Videotreiber

Ein Programm, mit dem Graphikmodus-Anwendungsprogramme und Betriebsumgebungen mit einer bestimmten Auflösung und Farbenzahl dargestellt werden können. Ein Software-Paket kann "generische" Videotreiber enthalten. Alle zusätzlichen Videotreiber müssen dem im System installierten Videoadapter entsprechen.

## VRAM

Abkürzung für Video Random-Access Memory (Videospeicher mit wahlfreiem Zugriff). Einige Videoadapter verwenden VRAM-Chips (oder eine Kombination von VRAM- und DRAM-Chips), um die Videoleistung zu steigern. VRAM sind zweikanalig, so dass der Videoadapter gleichzeitig den Bildschirm auffrischen und neue Anzeigedaten empfangen kann.

## W

Abkürzung für Watt.

## Wh

Abkürzung für Wattstunde(n).

## Windows 2000

Ein integriertes und vollständiges Microsoft Windows-Betriebssystem, das MS-DOS nicht benötigt und erweiterte Betriebssystemleistung, verbesserte Bedienfreundlichkeit, erweiterte Workgroup-Funktionen und vereinfachte Dateiverwaltung und Browsing bietet.

## win.ini-Datei

Eine Startdatei für das Betriebssystem Windows. Bei Aufruf des Windows-Betriebssystems wird zuerst die Datei **win.ini** gelesen, um die verschiedenen Optionen für die Windows-Betriebsumgebung festzulegen. Unter anderem wird in der Datei **win.ini** festgehalten, welche Drucker und Schriftarten für Windows installiert wurden. Die Datei **win.ini** besitzt normalerweise auch Abschnitte, die optionale Einstellungen für auf dem Festplattenlaufwerk installierte Windows-Anwendungsprogramme enthalten.

Durch Änderung der Einstellungen in der Systemsteuerung oder durch Aufruf des Windows-Setup-Programms könnten Optionen der **win.ini**-Datei geändert werden. In anderen Fällen müssen eventuell mit einem Texteditor (z. B. Notepad) Optionen für die Datei **win.ini** manuell geändert oder hinzugefügt werden.

---

[Zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

